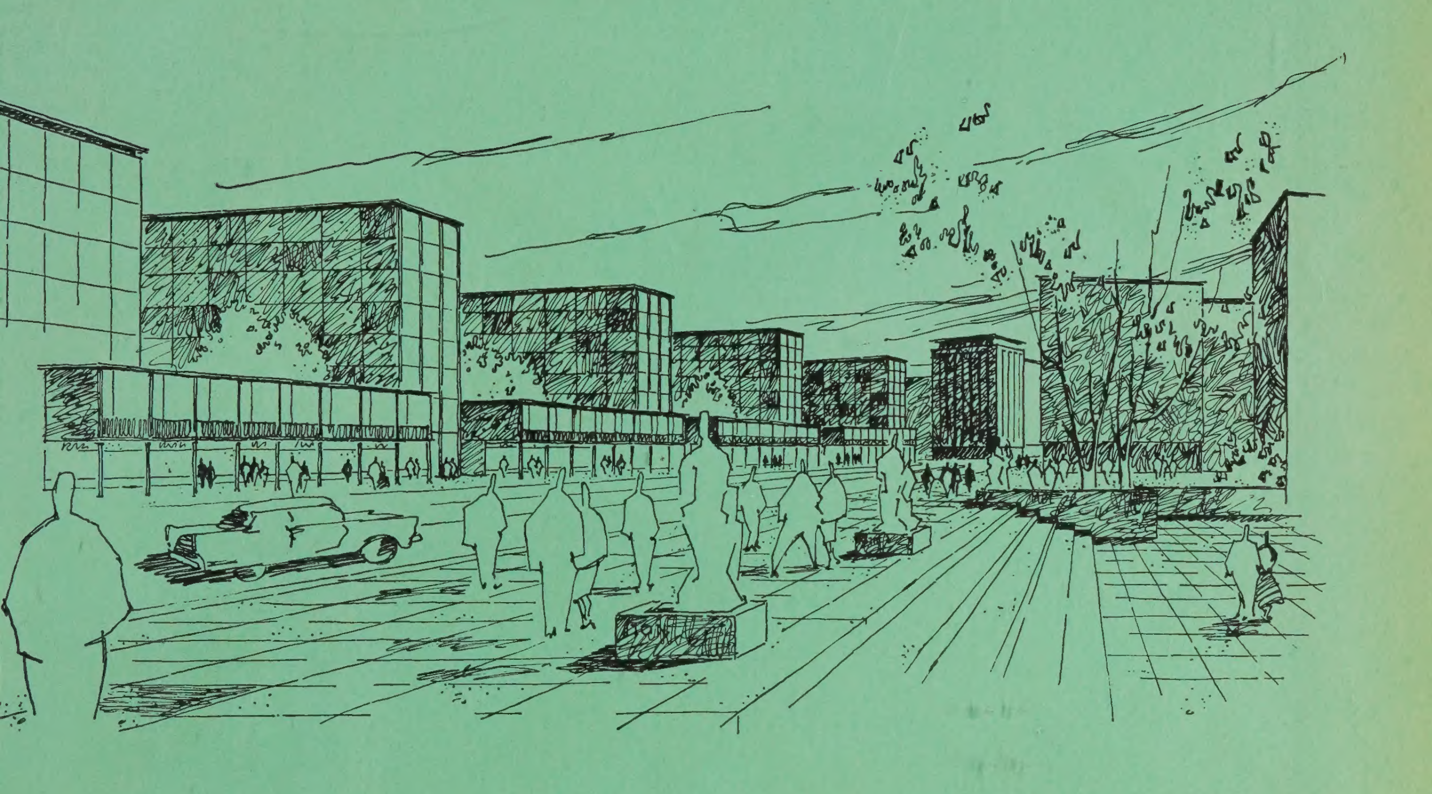


Deutsche Architektur

8. Jahrgang · Berlin · Mai 1959 Heft 5



PRAKTISIX

die einäugige 6x6-Spiegelreflexkamera
für sehr hohe Ansprüche!

- Wechselobjektive
- vollautomatische Blende
- Schlitzverschluß bis $^1/_{1000}$ sec
- Schnellaufzug
- austauschbare Sucherelemente (Lichtschacht oder Prisma)

VEB KAMERA- UND KINOWERKE DRESDEN

Deutsche Architektur

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund Deutscher Architekten

Heft 5 1959

Gestaltung und Aufbau des Zentrums von Karl-Marx-Stadt

Architekt BDA Lothar Hahn

Der Beschluß des V. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands über den Wiederaufbau der Stadtzentren leitet auch für Karl-Marx-Stadt einen neuen Abschnitt des Aufbaus ein. In den vergangenen Jahren wurde zwar die Planung des Zentrums bearbeitet, der Aufbau erfolgte aber nur in den anschließenden Wohngebieten. Jetzt gilt es, den Rückstand im Aufbau des Stadtzentrums aufzuholen.

Die folgenden Ausführungen können keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da die Planung des Zentrums noch nicht abgeschlossen ist. Sie sollen aber über die Problematik der Gestaltung des Zentrums von Karl-Marx-Stadt informieren sowie Interesse und Verständnis für den noch in diesem Jahr auszuschreibenden Wettbewerb über die Gestaltung des Zentralen Platzes wecken.

Grundlagen der Planung

Karl-Marx-Stadt ist Hauptstadt des am stärksten besiedelten Bezirkes der Deutschen Demokratischen Republik und Zentrum des mittelsächsischen Industriegebiets. Die starke Besiedlung der unmittelbaren Nachbarschaft ergibt im Radius von 25 bis 30 km eine Bevölkerungszahl von etwa 1 Million. Diese Menschen gehören zum unmittelbaren Einzugsbereich der Bezirkshauptstadt. Die starke Pendlerbewegung (täglich etwa 25000 Werktätige) unterstreicht die engen Beziehungen der Stadt zu den umliegenden Orten.

Die wichtigsten städtebildenden Faktoren sind in erster Linie die Betriebe des Schwermaschinen- und Allgemeinen Maschinenbaus, die Einrichtungen des Handels und des Verkehrs, der Kultur und des Gesundheitswesens und die Verwaltungen. Diese städtebildenden Faktoren rechtfertigen in Übereinstimmung mit der ökonomischen Perspektive für Karl-Marx-Stadt eine künftige Einwohnerzahl von etwa 350000. Gegenwärtig sind von den 290000 Einwohnern 51 Prozent berufstätig.

Die Idee der Zentrumsgestaltung

Die Grundkonzeption für das Zentrum wurde im April 1956 dem damaligen Beirat für Bauwesen beim Ministerrat zur Stellungnahme vorgelegt. Ein ausführlicher Bericht über diese Planung ist im Heft 10/1956 der „Deutschen Architektur" erschienen.

Die weitere Bearbeitung entsprechend den damaligen Empfehlungen des Beirats für Bauwesen unter Berücksichtigung der neusten Erkenntnisse des Städtebaus zeigte, daß die bisherige Lösung, die den historischen Altstadtkern mit dem Gebiet um die Straße der Nationen zu einer organischen Einheit zu verschmelzen suchte, nicht befriedigend war. Die vor den Stadtplanern stehende Hauptaufgabe, die gesellschaftspolitische Idee der Stadt als „Karl-Marx-Stadt" auch städtebau-künstlerisch zum Ausdruck zu bringen, war mit der bisherigen Konzeption nicht zu verwirklichen. Die Beibehaltung der Ringsituation der Altstadt aus rein wirtschaftlichen Gründen brachte keine befriedigende Grundkonzeption für die neue sozialistische Stadt, die den verpflichtenden Namen Karl Marx trägt.

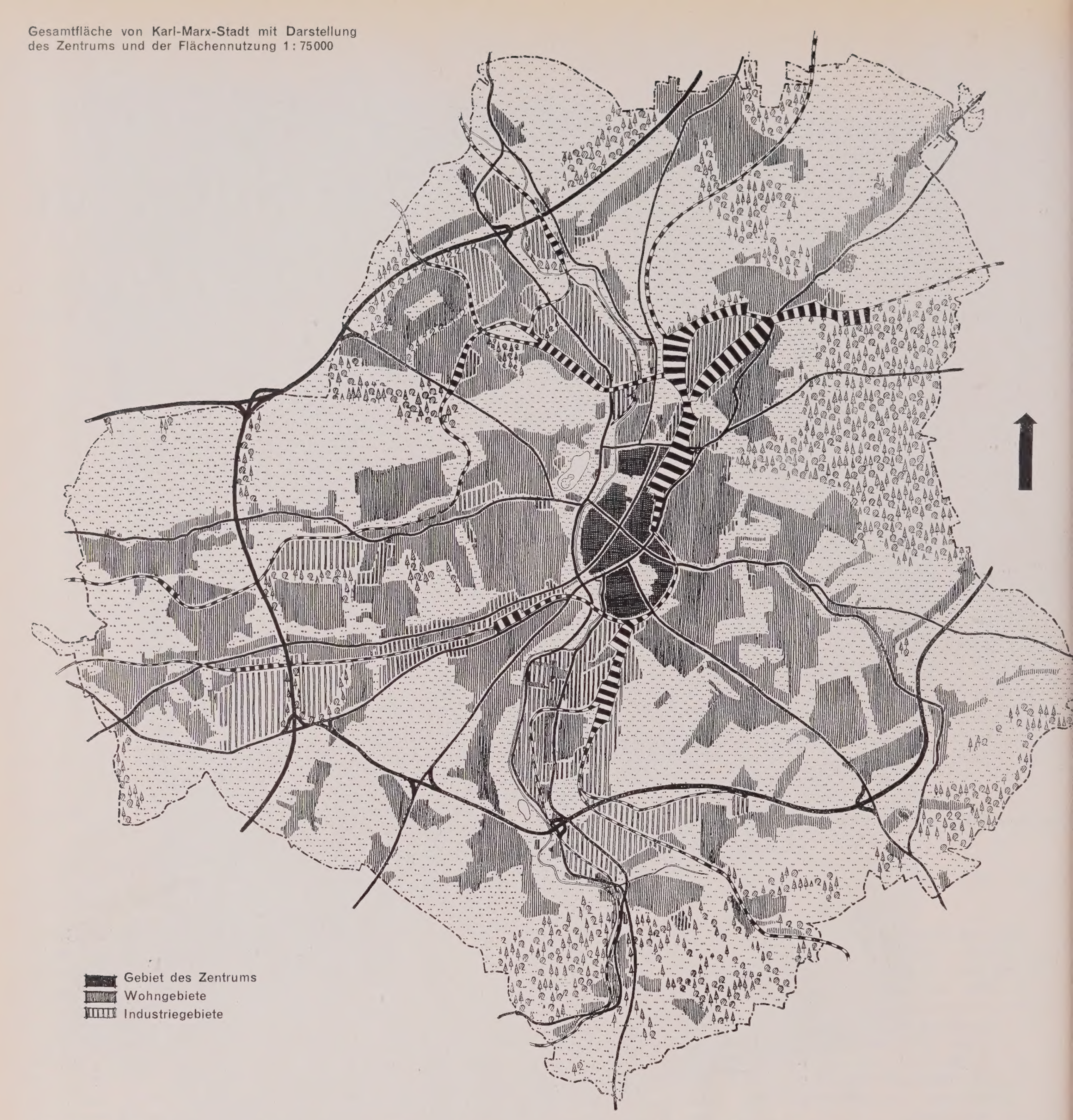
Es galt also, bei der weiteren Bearbeitung die „historische Stadtstruktur" des Mittelalters und die kapitalistische Stadtstruktur, die uns aus der Gründerzeit die häßlichen Viertel des Brühls und des Sonnenberges überliefert hat, im Zentrum zu ändern und eine Konzeption zu finden, die dem neuen Geist der Stadt auch städtebaulich Ausdruck verleiht.

Zur Neuplanung des Zentrums

Das Verkehrsproblem

Durch ihre Lage am Fuße des Erzgebirges und durch ihre exponierte Stellung inmitten eines industriellen Wirtschaftsgebietes ist die Stadt trotz der verkehrstechnisch ungünstigen morphologischen

Gesamtfläche von Karl-Marx-Stadt mit Darstellung des Zentrums und der Flächennutzung 1 : 75000



Verhältnisse zu einem Verkehrsknotenpunkt ersten Ranges geworden.

Der Schienen- und Straßenverkehr konzentriert sich auf einem verhältnismäßig engen Raum im Zentrum der Stadt. Die unmittelbar bis an das Zentrum heranreichenden fünf Höhenzüge, die dann sehr stark abfallen, lassen keine Ausweitung des Verkehrsnetzes zu. Die Lage der Eisenbahn ist fixiert. Es bleibt also nur die Möglichkeit offen, die Straßenführung zu verändern.

Das Zentrum der Stadt liegt im Talkessel des Chemnitzflusses. In diesen Talkessel münden fünf Nebentäler, die wichtige Verkehrsstraßen in das Zentrum hineinführen. Sie ergeben mit den über die Höhenzüge ankommenden Fernstraßen ein ausgesprochen radiales Straßennetz, das im Zentrum der Stadt verbunden und abgeleitet werden muß.

Der Durchgangsverkehr wird im Norden und Westen durch die Autobahn, im Süden und Osten durch die geplante Umgehungsstraße abgeleitet. Trotzdem ist in Zukunft mit einem sehr hohen Zielverkehr zur Stadt zu rechnen.

Die voraussichtliche stündliche Belastung der einzelnen Straßen kurz vor der Innenstadt wird bei einem Motorisierungsgrad von 1:5 sehr hoch sein. Die größte Belastung ergibt sich im Süden des Zentrums — am Fritz-Heckert-Platz (Punkt A in der Abbildung auf Seite 246).

Zur Lösung des Verkehrsproblems wird deshalb vorgeschlagen, das Zentrum durch zwei Verkehrstangenten, die zum überwiegenden Teil anbaufrei sind, zu umschließen. Diese beiden Tangenten ermöglichen, sehr schnell an das Zentrum heranzukommen beziehungsweise von ihm wegzufahren. Die Westtangente führt von Süden nach Norden entlang des Chemnitzflusses mit Anschluß an die Autobahn nach Dresden. Die Osttangente läuft vom Anschluß Autobahn (Richtung Plauen—Hof) über die Neefestraße, den Fritz-Heckert-Platz, die Moritzstraße und die Dresdner Straße (Fernstraße 173). Beide Tangenten haben vor und hinter dem Zentrum je eine Verbindung: im Süden des Zentrums am Fritz-Heckert-Platz (Punkt A), im Norden durch die Verkehrsspange Müllerstraße. Alle hereinführenden Fernverkehrsstraßen werden nur bis zur Tangente geführt und dann um das Zentrum herum geleitet. Dadurch wird die Innenstadt vom Durchgangsverkehr und vom Querverkehr der einzelnen Stadtteile freigehalten.

Parallel zu den Verkehrstangenten werden zwei sogenannte Innentangenten (Wilhelm-Pieck-Straße und Poststraße) angeordnet. Sie haben die Funktion, das von ihnen eingeschlossene Zentrum verkehrs-

ebauung des Zentrums vor 1945 — 1 : 10000



Der historische Altstadtkern ist fast hundertprozentig überbaut. Im Norden (Brühl) und Südosten (Ernst-Thälmann-Straße) befindet sich dichte Wohnbebauung (800 EW/ha) mit Gewerbebetrieben durchsetzt. Die Chemnitzflußaue ist mit Fabriken verbaut



Durch die starke Flächenzerstörung entstanden große Freiflächen. Vom historischen Altstadtkern ist fast keine bauliche Substanz mehr vorhanden. Im Norden (Brühl) ist eine dichte Wohnbebauung erhalten geblieben, ihre Sanierung ist notwendig. Neubebauung im Südosten (Ernst-Thälmann-Straße)

Planungsvorschlag für das Zentrum von Karl-Marx-Stadt 1956 — 1 : 10000



Die Struktur des historischen Altstadtkernes blieb erhalten, die Straße der Nationen wurde am Zentralen Platz angebunden. Nachteile: Brückenstraße wird Hauptverkehrsstraße, Verkehrsstraße im Südosten verläuft durch Wohngebiet. Kein klarer, ablesbarer Stadtgrundriß

Grundkonzeption für das Zentrum von Karl-Marx-Stadt 1958/59 — 1 : 10000



Bestand:
1 Rathaus — 2 St.-Jacobi-Kirche — 3 Deutsche Notenbank — 4 Sparkasse — 5 Ehemaliges Kaufhaus Tietz — 6 Johannis-Kirche — 7 HO-Warenhaus — 8 Roter Turm — 9 Industrie- und Handelskammer — 10 Museum — 11 Opernhaus — 12 St.-Petri-Kirche — 13 Chemnitzer Hof — 14 Hochschule für Maschinenbau — 15 Hauptbahnhof — 16 Stadtbad — 17 Luxor-Palast — 18 Berufsschule — 19 Poliklinik Müllerstraße — 20 Annenschule — 21 Industrieschule — 22 Oberschule — 23 Feierabendheim — 24 Poliklinik

Planung:
25 Haus der Kultur und Wissenschaften — 26 Schauspielhaus — 27 Haus der Partei mit Tribüne — 28 Institut für Technologie — 29 Industrieverwaltung — 30 Hotel — 31 Verwaltung Energie — 32 Sport- und Kongreßhalle — 33 Haus der Volksvertretung — 34 Hauptpostamt — 35 Lichtspieltheater — 36 Polytechnisches Museum — 37 Bezirksbücherei — 38 Spezialläden — 39 Gaststätte — 40 Empfangsgebäude Hauptbahnhof

mäßig zu bedienen. Die Fläche, welche die beiden parallel laufenden Tangenten umschließen, wird nicht bebaut, sondern als großzügiger Grünraum ausgebildet. Dieser Grünraum kann einen großen Teil des ruhenden Verkehrs aufnehmen (Parkstände und eventuell Parkhäuser). Das Zentrum selbst wird in seiner Längsrichtung von Süden nach Norden durch zwei parallel laufende Straßen, die Straße der Nationen und den Brühl, erschlossen. In der Ost-West-Richtung erfolgt die Erschließung durch die Brückenstraße und die Ernst-Thälmann-Straße. Die Ernst-Thälmann-Straße verbindet das Wohngebiet der Südostvorstadt mit dem Zentrum. Die Aufschließungsstraßen haben keine direkte Verbindung mit den Fernstraßen, sondern sind zum größten Teil versetzt angeordnet. Die Durchführung der Straße der Nationen bis zum Fritz-Heckert-Platz (Linie AC) ist nach eingehenden Untersuchungen nicht möglich, da der Verkehrsknotenpunkt Fritz-Heckert-Platz zu sehr belastet würde. Die technische Ausbildung der einzelnen Tangenten-Knotenpunkte kann erst nach genauen Verkehrsuntersuchungen bestimmt werden. Die Straße der Nationen und die Brückenstraße (neue Trasse) haben innerstädtischen magistralen Charakter.

Die Führung der Straßenbahnlinien im Zentrum erfolgt in den innerstädtischen Aufschließungsstraßen und in den Innentangenten. Die Verkehrstangenten, die Fernstraßen und die Brückenstraße als künftige Aufmarschstraße bleiben straßenbahnfrei. Dadurch ist eine konsequente Trennung der verschiedenen Verkehrsmittel erreicht.

Es ist geplant, im Zentrum günstig gelegene Fußgängerbereiche und Fußgängerkaufstraßen zu schaffen.

Die Grüngestaltung

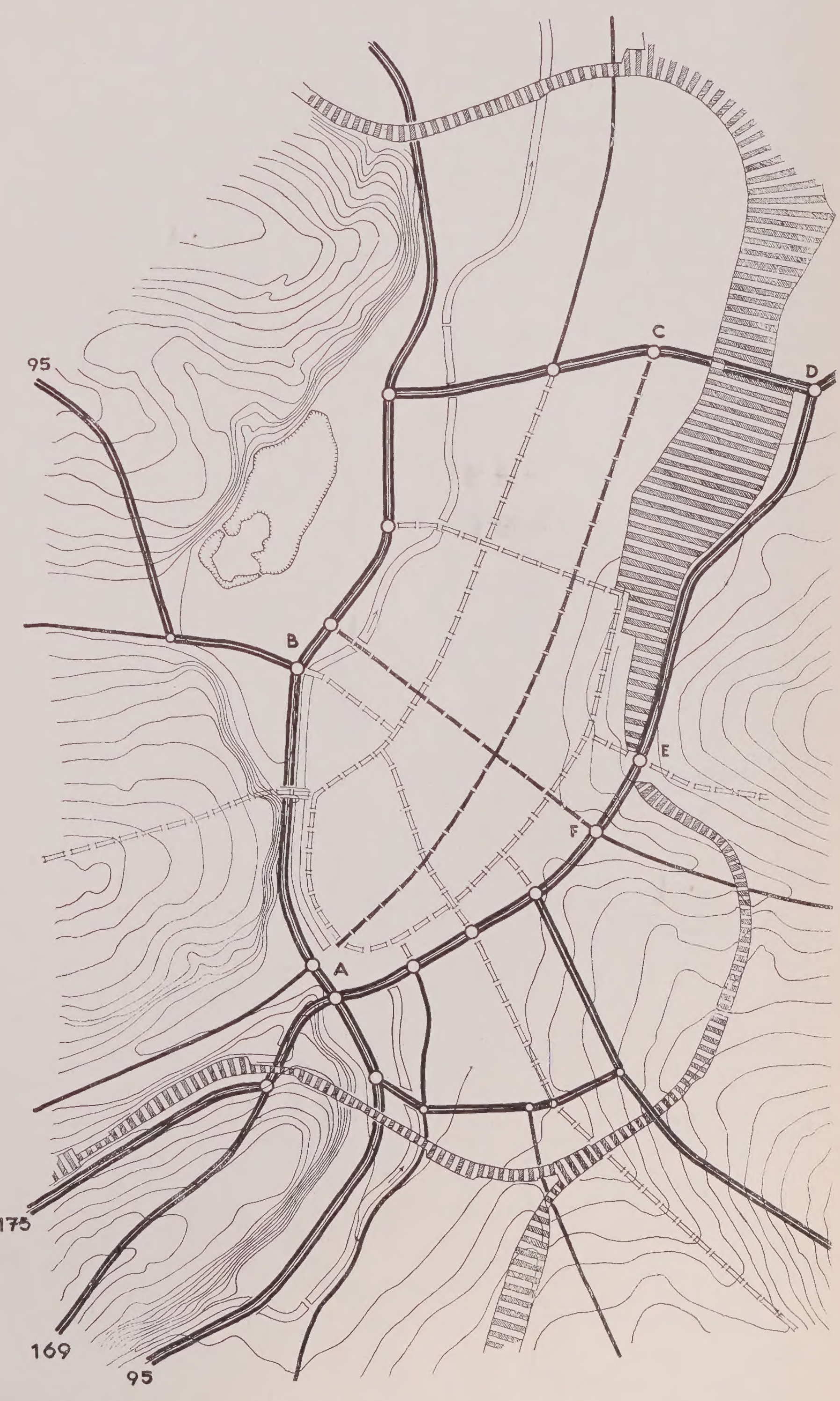
Die Grünzüge im Stadtgebiet sollen die Funktionen der Stadt klar trennen und den Stadtorganismus betonen. Das bedeutet, daß die früher verbaute Chemnitzflußaue als Grünzug entlang der Westgrenze des Zentrums gestalterisch herausgearbeitet wird. Dieses Auengrün verbindet außerdem den neuen Kulturpark (Küchwald und Schloßteichanlagen) mit dem im Süden der Stadt liegenden Stadtpark. Dadurch werden auch die bewaldeten Abhänge des Schloßberges, Kaßberges und Kapellenberges in das städtebauliche Erlebnis einbezogen. Der an der Osttangente entlang führende Grünzug trennt das eigentliche Zentrum von der Wohnbebauung der Südostvorstadt. Der aus dem Wohngebiet kommende Grünzug wird bis zur Innenstadt hereingeführt und verbindet sich dort mit dem Grün der Tangente.

In diesen innerstädtischen Grünanlagen und Parks liegen abseits vom Autoverkehr die Spazierwege für die Bewohner der Stadt. Somit werden in unmittelbarer Nähe des Zentrums großzügige Erholungsflächen, wie Sportanlagen, Vergnügungsplätze und Kultureinrichtungen (Freilichtbühne), für die Werktätigen geschaffen.

Die städtebauliche Gestaltung

Die Grundkonzeption der Neugestaltung des Zentrums von Karl-Marx-Stadt beruht, wie schon erwähnt, auf der Betonung des Grundrisses der Innenstadt. Es wird dabei ein Grundgerüst von zwei innerstädtischen Magistralen geschaffen. Diese beiden Magistralen sind die Straße der Nationen mit ihrer Führung vom Wilhelm-Külz-Platz (Punkt C) bis zum Fritz-Heckert-Platz und die Brückenstraße. An ihrem Schnittpunkt liegt der Zentrale Platz (Karl-Marx-Platz) mit dem geplanten Ensemble des Hauses der Kultur und Wissenschaften, mit dem Haus der Partei, dem Hotel und dem Gebäude der Industrieverwaltung als politischer und kultureller Mittelpunkt des Bezirkes. Hier sollen die revolutionären Traditionen und die heutigen Errungenschaften der Arbeiterbewegung in der Gestaltung des Platzes zum Ausdruck kommen. Auf dem Platz selbst wird das Karl-Marx-Denkmal seinen Platz finden und die neue Epoche in der Entwicklung der Stadt verkünden.

Die Straße der Nationen ist die innerstädtische Hauptgeschäftsstraße, deren Führung seit etwa hundert Jahren durch die Lage des Hauptbahnhofs und des Rathauses organisch bestimmt ist. An der Straße der Nationen liegen: der neue



Schema des Verkehrsnetzes 1 : 20 000
A Fritz-Heckert-Platz — B Hohe Brücke — C Wilhelm-Külz-Platz — D Thomas-Mann-Platz — E Platz des 8. Mai — F Einmündung Augustusburger Straße
Die eingetragenen Zahlen sind die Nummern der Fernverkehrsstraßen

Bahnhofsvorplatz mit Empfangsgebäude; der Theaterplatz mit seinen ihn umgebenden Gebäuden (Chemnitzer Hof, Petrikirche, Opernhaus und Museum); der Karl-Marx-Platz als Zentraler Platz; der Markt mit dem Rathaus, dem geplanten Haus der Volksvertretung und dem Lichtspieltheater.

Die zwischen diesen Plätzen liegenden Abschnitte der Straße sollen baulich möglichst geschlossen gehalten werden. Hier liegen vor allem die Spezialläden überörtlichen Charakters, die von der Bevölkerung des nahen Einzugsbereichs und der Stadt gern aufgesucht werden. Die Straße erhält eine Breite von 52 m mit 12 m breiten Fußwegen und eigenem Gleiskörper für die Straßenbahn. Die Fußwege sollen großzügig mit Schauvitrinen, Kleinplastiken und Blumen geschmückt werden. In den Erdgeschossen der an der Straße liegenden Industrieverwaltungen werden die Exponate der volkseigenen Wirtschaft des Bezirkes ausgestellt. Somit kann sich der Fremde und Einheimische von dem Leistungsstand der Industrie täglich überzeugen. Die Straße der Nationen endet als Straße für den Fahrverkehr am Rathaus; das verbleibende Stück bis zum Fritz-Heckert-Platz wird als Fußgängerkaufbereich nach modernsten Gesichtspunkten ausgebildet. Hier kann die Bevölkerung ungestört vom Kraftverkehr ihren Einkaufsbummel machen oder auf der Terrasse einer Gaststätte sitzen. Diese Weiterführung der Straße der Nationen bis zum Fritz-Heckert-Platz ist eine berechtigte Forderung, da die im Süden und Südwesten liegenden großen Wohn- und Industriegebiete unmittelbaren Anschluß an das Zentrum verlangen.

Die Brückenstraße als zweite Magistrale wird 60 m breit und erhält großzügige Grünanlagen, welche die Verbindung zwischen dem Grünzug im Osten des Zentrums und dem im Westen liegenden Kulturpark herstellten. An dieser Straße stehen die wichtigsten Gebäude der Bezirkshauptstadt, wie die Verwaltungen und Institute der Industrie, das Haus der Partei, das Gebäude der „Volksstimme", das neue Schauspielhaus und das Kulturhaus. Den Endpunkt der Straße bildet die geplante Sport- und Kongreßhalle, die zugleich den Auftakt zum Kulturpark gibt. Auf der Brückenstraße finden an den Festtagen die Aufmärsche und Demonstrationen der Werktätigen statt, die, von Osten kommend, entweder an der Tribüne am Zentralen Platz vorbei nach dem Kulturpark marschieren oder auf dem Zentralen Platz selbst an den Feiern und Kundgebungen teilnehmen. In der übrigen Zeit hat die Brückenstraße nur Aufschließungsverkehr; sie kann von Kraftfahrzeugen zum Parken benutzt werden. Die vorgeschlagene Konzeption des Zentrums wird durch Großzügigkeit und Weiträumigkeit bestimmt. Das Zentrum wird nicht nur von einem Grüngürtel umgeben, sondern auch innerhalb des Zentrums sind Grünflächen angeordnet. So wird zum Beispiel die optische Verbindung vom Vorplatz des Hauptbahnhofs bis zum künftigen Ausstellungsgelände im Kulturpark durch einen 100 m breiten Grünstreifen geschaffen, in den der vorhandene Baumbestand des Schillerplatzes einbezogen wird. Der parallel zur Straße der Nationen verlaufende Brühl weitet sich im Westen des Zentralen Platzes zu einem Grünzug aus. Dadurch bestehen großräumige Beziehungen zu dem Schauspielhaus und dem Ensemble des Hauses für Kultur und Wissenschaften. Zugleich bietet sich hier die Möglichkeit, in günstiger Lage zu den zentralen Objekten, Parkplätze unter Bäumen anzuordnen.

Wir müssen uns beim Aufbau der Zentren unserer Städte endgültig von der alten Auffassung lösen, daß das Zentrum einer Stadt durch enge Straßen und hohe Überbauung charakterisiert wird. Die bewußte Großflächigkeit und Weiträumigkeit schließen natürlich nicht aus, daß innerhalb der großräumigen Kompositionen interne Kaufbereiche und Fußgängerkaufstraßen geschaffen werden, die auf den Maßstab des Menschen und das Schrittmaß des Fußgängers abgestimmt sind, wie zum Beispiel die Innere Klosterstraße und das Kaufzentrum Straße der Nationen zwischen Rathaus und Fritz-Heckert-Platz. Diese verschiedenen Baukörper, in ihren Baumassen beweglich gruppiert, bedingen auch eine Differenzierung in der Höhenentwicklung und schaffen somit eine neue Lebendigkeit in der Stadtgestaltung, die den Ausdruck der Stadt von morgen schafft.

Große Aufmerksamkeit wurde deshalb auch der Gestaltung der Stadtsilhouette gewidmet. Ist doch das im Talkessel liegende Zentrum von Karl-Marx-Stadt von den umliegenden fünf Hügeln mit ihren Aussichtspunkten gut einzusehen. Die baulichen Dominanten erstrecken sich deshalb auch gut verteilt in Richtung der Talaue von Süden nach Norden, wobei der Höhenakzent am Zentralen Platz den Schwerpunkt bildet. Diese Dominante steht in vielseitiger Raum- und Sichtbeziehung zum Stadtgefüge.

Für den Aufbau des Zentrums wurde ein umfangreiches und detailliertes Programm aufgestellt (Objektliste), welches die Gewähr bietet, daß das Zentrum in seinem Aufbau allen Gesichtspunkten des sozialistischen Lebens und den Forderungen nach Vielgestaltigkeit gerecht wird. Dieses Programm wird in der weiteren Bearbeitung noch abgerundet, ergänzt und verfeinert werden müssen. Von großer Bedeutung wird dabei auch die Stellungnahme der Bevölkerung sein. Mit den Bauarbeiten soll noch in diesem Jahr an der Straße der Nationen zwischen Theaterplatz und Brückenstraße begonnen werden. Die weiteren Bauabschnitte verteilen sich so, daß bis 1965 der Hauptzug der Straße der Nationen bis zum Fritz-Heckert-Platz bebaut sein wird, und daß der Aufbau des Zentrums einen vorläufigen Abschluß erreicht haben wird.

Prognose der Verkehrsbelastung bei einem Motorisierungsgrad von 1 : 5 — 1 : 20 000

Die Zahlen geben die Anzahl der Fahrzeuge pro Stunde in der Spitzenbelastung an. An den Punkten A und F sind Zweietagenlösungen vorgesehen

Die kontinuierliche spezialisierte Serienfertigung im Kreis Pirna

Dipl.-Ing. Horst Pfab, Direktor des Kreisbauamtes Pirna

Die Serienfertigung ist in der gegenwärtigen Etappe das Hauptkettenglied der Industrialisierung (Aus den Thesen des Politbüros des ZK der SED zur 3. Baukonferenz).

Im Kreis Pirna (Bezirk Dresden) wurden im Jahre 1958 Voraussetzungen zur Einführung der Serienfertigung nach der Taktmethode im städtischen Wohnungsbau geschaffen, und diese neue Produktionsorganisation wurde bereits eingeführt.

Welche Ursachen und Beweggründe führten dazu, die bisherige Form der Vorbereitung und Durchführung des Bauens zu ändern?

1. Der Kreis Pirna ist neben der Stadt Dresden der größte Bauschwerpunkt im Bezirk Dresden. Ein neues Heizkraftwerk, die Erweiterung der im Gebiet Pirna konzentrierten chemischen Industrie (VEB Sächsisches Kunstseidenwerk ,,Siegfried Rädel", VEB Zellstoff- und Fluorwerke), Bauten für die Entwicklung der Luftfahrtindustrie, umfangreiche Hochwasserschutzmaßnahmen (mehrere Rückhaltebecken und eine Talsperre) einschließlich der Beseitigung der erheblichen Schäden der Unwetterkatastrophen der Jahre 1957/1958 sowie ein großes Wohnungsbauprogramm zeugen von einer intensiven Bautätigkeit.

2. Das Bauvolumen ist daher um ein Vielfaches größer als die Baukapazität des Kreises. Neben dem Einsatz zusätzlicher Baukapazität werden besonders an den volkseigenen Kreisbaubetrieb hohe Anforderungen zur Lösung dieser Aufgabe gestellt. Im Jahre 1958 betrug die Produktion dieses Betriebes 141 Prozent gegenüber 1955, sie soll im Jahre 1959 auf 167 Prozent steigen.

3. Das Wohnungsbauprogramm der letzten Jahre wurde nicht erfüllt. Trotz intensiver Anstrengungen der Bauarbeiter konnten 170 Wohnungseinheiten im Jahre 1957 und 92 Wohnungseinheiten im Jahre 1958 der Bevölkerung nicht termingerecht übergeben werden. Da das Wohnungsbauprogramm ein Schwerpunkt im Baugeschehen des Kreises ist und seine termingerechte Erfüllung eine hohe politische Aufgabe darstellt, wurden die bisherige Situation durch die Organe des Bauwesens einer eingehenden Untersuchung unterzogen und an Hand der Untersuchungsergebnisse Schlußfolgerungen gezogen, die grundlegende qualitative Veränderungen gegenüber den bisherigen Methoden der Bauvorbereitung und -durchführung zur Folge haben.

Die Ursachen für die bisherige Nichterfüllung der Bauprogramme bestehen darin, daß sowohl die staatlichen Organe als Planträger wie auch die Investitionsträger nur mangelhaft für die genügende Vorbereitung, den termingerechten Beginn und die großzügige Durchführung der einzelnen Bauten sorgten. Dies war zurückzuführen auf

eine völlig unzureichende, aber immer wieder praktizierte Planung, die nicht den Prinzipien der sozialistischen Planwirtschaft entsprach, und

die bisher in der Bauindustrie vorhandene subjektive Arbeitsteilung nach Gewerken, die auf dem Prinzip einer bautechnologisch nicht spezialisierten Einzelfertigung beruht.

Einige Beispiele mögen dies erläutern:

Die Perspektivplanung des Wohnungsbauvolumens sah keine stetige Entwicklung vor, so daß sich der volkseigene Kreisbaubetrieb ebenfalls nicht stetig entwickeln konnte, beziehungsweise andere Baukapazitäten zur Erfüllung des Programms mit herangezogen werden mußten. Durch diese sprunghafte Entwicklung war eine Spezialisierung nach Baufachgruppen nicht möglich.

Abbildung 1 zeigt die an Hand der Kontrollziffern geplante Entwicklung des Wohnungsbauvolumens für den zweiten und dritten Fünfjahrplan. Dabei hat sich die Außerachtlassung der stetigen Entwicklung in Gestalt des Sprunges von 1956 zu 1957 in der Produktion sehr nachteilig bemerkbar gemacht: Im Jahre 1957 wurden von den geplanten 593 Wohnungseinheiten trotz Einsatzes kreisfremder Kapazität 170 Wohnungseinheiten nicht fertiggestellt. Weiterhin ergibt sich eine Ballung des Volumens im Jahre 1960, dem letzten Jahr des zweiten Fünfjahrplanes, die auf eine nicht vorhandene beziehungsweise ungenügende langfristige Perspektivplanung über den Zeitraum mehrerer Fünfjahrpläne zurückzuführen ist.

Auf Grund dieser ungenügenden Perspektivplanung wurde bei der Aufstellung der Jahrespläne das Kontinuitätsprinzip nicht beachtet. Die finanziellen Mittel wurden entsprechend den fertigzustellenden Wohnungen und ohne Berücksichtigung der Entwicklung im folgenden Jahr bereitgestellt. So wurde zum überwiegenden Teil mit dem Bau der einzelnen Objekte jeweils zu Jahresanfang mit dem Ziel der Fertigstellung am Jahresende begonnen (Abb. 2). Das bedeutete, daß Arbeitskräfte, Material, Maschinen, Projektierungsunterlagen zur gleichen Zeit benötigt wurden. Diese Kapazitäten waren aber zu den erforderlichen Zeiten in der notwendigen Konzentration nicht vorhanden und wurden andererseits in den Zwischenzeiten nicht voll ausgelastet (Abb. 3). Durch den zwischenzeitlichen Einsatz konnte keine Spezialisierung eintreten, und die Arbeitsproduktivität war Schwankungen unterworfen (Abb. 4). Der unterschiedliche Materialbedarf führte zu Lieferschwierigkeiten, die wiederum Ausfallzeiten verursachten. Die Projektierungskapazität reichte nicht, um alle Unterlagen termingerecht auszuliefern; es gab Terminüberschreitungen von fünf Monaten und mehr.

Diese Mängel in der Planung ließen bei der traditionellen Bauweise eine kontinuierliche Fertigung nicht zu. Bei der industriellen Bauweise hat sich infolge der Abhängigkeit von der kontinuierlichen Vorfertigung und dem kontinuierlichen Einsatz der Hebezeuge ein kontinuierlicher Produktionsfluß durchgesetzt, der eine erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität und eine Verkürzung der Montagezeit zur Folge hatte. Im Jahre 1958 wurden in Pirna Wohnungen aus geschoßhohen Plattenstreifen montiert. Die Montage von 18 Wohnungseinheiten dauerte jeweils 13 Tage, das heißt, täglich wurden mit einem Kran 1,4 Wohnungseinheiten montiert. Nach Beendigung der Montage wurde dieser wirtschaftliche Produktionsfluß aber wieder unterbrochen, denn die Fertigstellung dieser Gebäude soll mehr als die zwanzigfache Zeit der Montage in Anspruch nehmen.

Professor Schultz führte dazu auf dem XX. Plenum der Deutschen Bauakademie aus:

,,Die zur Zeit noch auf vielen Großblockbaustellen sichtbare Verzögerung der Baufertigstellung durch das Zurückbleiben der Ausbauarbeiten ist hauptsächlich eine Folge der Nichtbeachtung des Prinzips der Fließfertigung für die Organisation der Bauarbeiten. Auf diesen Baustellen wird nicht nach der Taktmethode gearbeitet, und das ist der Fehler! ... Auf diese Weise kann der ganze mit der Mechanisierung im Montagebau erreichbare Produktivitätssteigerungserfolg wieder zunichte gemacht werden."[1]

Diese Worte treffen vollinhaltlich auf das erwähnte Beispiel zu und gelten auch für andere Bauweisen und Baustellen.

Die nichtwissenschaftliche Planung, die unkontinuierliche Einzelfertigung, die subjektive Arbeitsteilung sind die hauptsächlichsten ökonomischen Faktoren, welche die Spezialisierung der Bauproduktion und damit die Erhöhung der Arbeitsproduktivität behindern. Die Ursachen dafür sind nicht technisch-organisatorischer Natur, sondern sie resultieren aus dem Nichterkennen der Vorteile und vielfältigen Möglichkeiten der sozialistischen Planwirtschaft.

Diese angeführten, im allgemeinen und insbesondere im Kreis Pirna vorhandenen Unzulänglichkeiten und die Kritik der Bauarbeiter und der werktätigen Bevölkerung drängten zur Veränderung der Situation. So konnte nach einer relativ kurzen Vorbereitungszeit die Forderung des V. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, im Bauwesen ,,eine der Industrialisierung entsprechende Arbeitsorganisation und Technologie einzuführen"[2], in einem gewissen Umfange im städtischen Wohnungsbau realisiert werden. Die erste Produktionsserie wurde am 7. November 1958 und die zweite im März 1959 begonnen.

In Auswertung der Empfehlung der XX. Plenartagung der Deutschen Bauakademie, ,,daß die Erfahrungen des Kreisbauamtes Pirna bei der Durchsetzung der Serienfertigung für alle Kreisbauämter verallgemeinert werden"[3], sollen nachfolgend einige Bedingungen und Voraussetzungen erörtert werden, die bei der Einführung dieser neuen Produktionsorganisation zu beachten sind.

Perspektivplanung

Beim Rat des Bezirkes Dresden besteht eine Kommission für die Ausarbeitung der örtlichen Ziffern des Siebenjahrplanes, der ein Arbeitskreis ,,Wohnungs- und Städtebau" zugeordnet ist. Dieser Arbeitskreis hat die Aufgabe, an Hand der durchgeführten Bedarfsermittlungen und unter Berücksichtigung der ökonomischen Entwicklung der einzelnen Kreise die Anzahl der in den einzelnen Kreisen zu bauenden Wohnungen vorzuschlagen.

Dabei wurden zugleich die Standorte mit mehr als 100 Wohnungseinheiten, die 90 Prozent des gesamten Wohnungsbaus umfassen sollen, festgelegt. Diese Vorarbeit diente als Grundlage für die ersten Vorstellungen, wo und wieviele nach Bauweisen spezialisierte Produktionsabteilungen zu schaffen sind (Abb. 5). Aus Abbildung 5 ist ersichtlich, daß die Produktionsabteilungen in einzelnen Fällen die Kreisgrenzen überschreiten müssen. Trotz auftretender Schwierigkeiten — Verkehrsverbindungen, Wege- und Trennungsgelder — ist diese Maßnahme wirtschaftlich, weil dadurch die erreichte Spezialisierung nicht wieder verlorengeht und der Nutzungsgrad der Kapazität der Taktbrigaden um so höher ist, je länger die Dauer der Produktionsserie ist.

Mängel in der bisherigen Arbeitsweise waren:

die schematische Verteilung des Wohnungsbauvolumens auf die einzelnen Planjahre und Kreise,

die isolierte Betrachtung des Planungszeitraumes von 1961 bis 1965.

Diese Fehler müßten unter Beachtung aller mit der Industrialisierung des Bauens zusammenhängenden Faktoren schnellstens beseitigt werden, wobei besonders auf den Übergang von 1960 zu 1961 — auch von 1965 zu 1966 — zu achten ist. Jegliche auftretenden Spitzen erfordern hohen Aufwand an Arbeitskräften bei geringer Produktivität und sollten unbedingt vermieden werden. Für den Kreis Pirna werden zur Zeit entsprechende Vorschläge ausgearbeitet.

Stadtplanung

Auf der Grundlage des Perspektivplanes sind die Bebauungsgebiete der nächsten Jahre festzulegen. Mit der Bearbeitung der entsprechenden Bebauungs- beziehungsweise Teilbebauungspläne ist so-

[1] XX. Plenartagung der Deutschen Bauakademie vom 4. bis 6. Dezember 1958, herausgegeben von der Deutschen Bauakademie, Zentrale Wissenschaftliche Bauinformation, Berlin 1959, Seite 31

[2] Walter Ulbricht, Der Kampf um den Frieden, für den Sieg des Sozialismus, für die nationale Wiedergeburt Deutschlands als friedliebender, demokratischer Staat, Dietz Verlag, Berlin 1958, Seite 54

[3] A. a. O., Seite 143

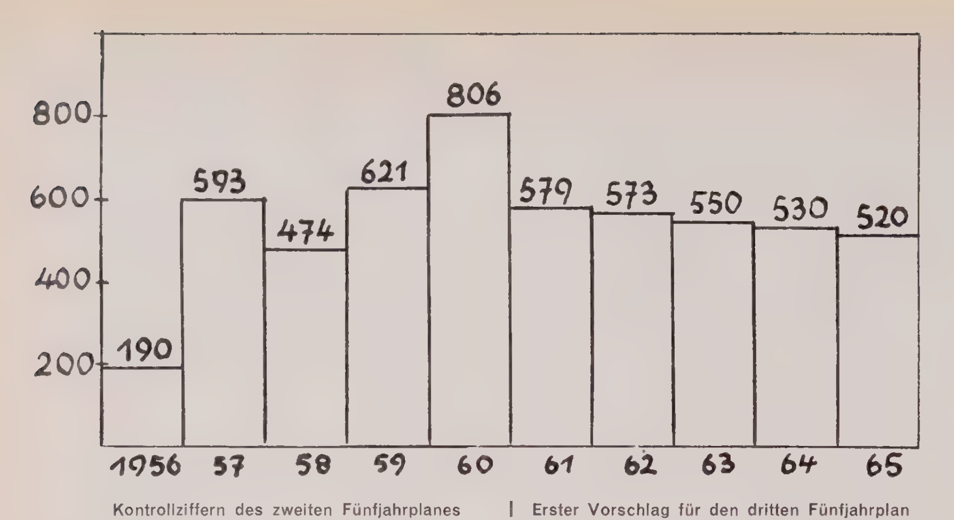


Abb. 1: Bisher geplante Entwicklung des Wohnungsbauvolumens (fertigzustellende Wohnungseinheiten) für den zweiten und dritten Fünfjahrplan im Kreis Pirna

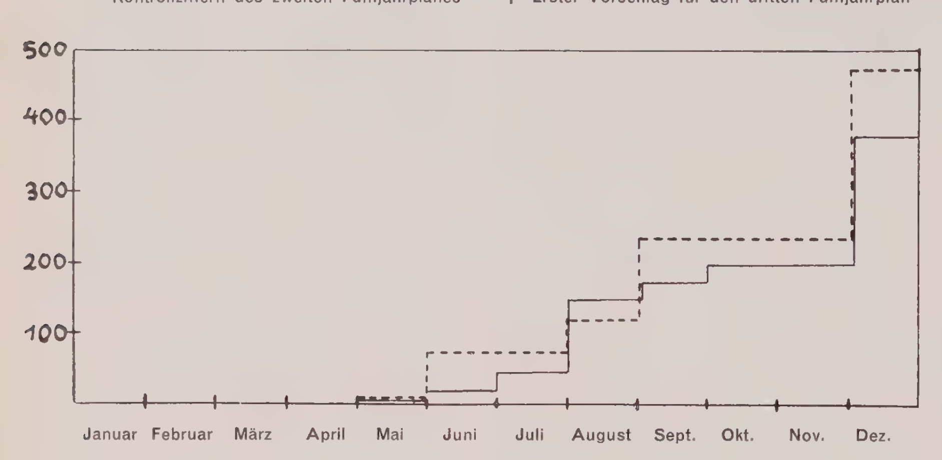


Abb. 2: Fertigstellungstermine für das Wohnungsbauprogramm 1958 (additiv)
------- Plan
——— Ist

fort zu beginnen, wobei die Reihenfolge der Bearbeitung mit der vorgesehenen zeitlichen Baudurchführung zu koordinieren ist. Dabei ist es — wie im vorliegenden Fall — durchaus möglich, daß die Serie während einer kurzen Zeit über mehrere Bebauungsgebiete hinweggeführt wird, weil entweder günstige Erschließungsverhältnisse vorhanden sind oder der zeitliche Bedarf es erfordert. Dies verlangt wiederum einen langfristigen Vorlauf. Im Kreis Pirna konzentriert sich der Massenwohnungsbau auf die beiden Städte Pirna und Heidenau. Für die Serienfertigung sind die in Abbildung 6 wiedergegebenen Standorte vorgesehen.

Standort	Wohnungseinheiten	Termin der Baudurchführung (Serienfertigung)	Stand der Bearbeitung des Bebauungsplanes
I	18	1958/59	Abgeschlossen
II	617	1959—1964 (Abb. 7)	In Bearbeitung
III	574	1959—1965 (Abb. 8)	In Bearbeitung
IV	78	1959/60	In Bearbeitung
V	18	1960	Abgeschlossen
VI	60	1959—1961	Abgeschlossen
VII	225	1959/60	Abgeschlossen
VIII	185	1959/60	Abgeschlossen
IX	1620	1960—1966	Abgeschlossen
X	≈ 500	ab 1967	Vorgesehen, Beginn 1959
XI	332	ab 1967	Abgeschlossen

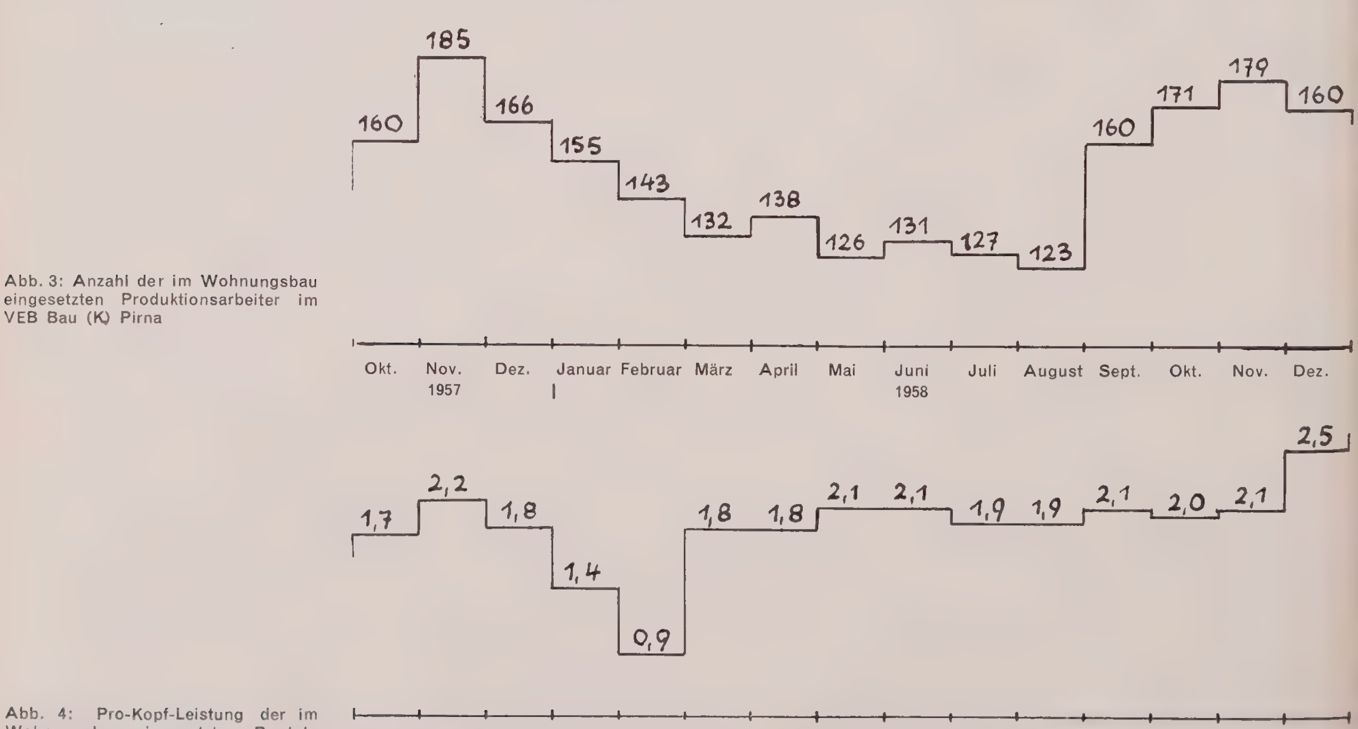


Abb. 3: Anzahl der im Wohnungsbau eingesetzten Produktionsarbeiter im VEB Bau (K) Pirna

Abb. 4: Pro-Kopf-Leistung der im Wohnungsbau eingesetzten Produktionsarbeiter des VEB Bau (K) Pirna in TDM



Abb. 5: Komplexstandorte mit mehr als 100 Wohnungseinheiten und Vorschlag über die Bildung von nach Bauweisen spezialisierten Produktionsabteilungen in den Kreisen des Bezirkes Dresden

- ● Spezialisierte Produktionsabteilung für traditionelle Bauweise — Produktionsbeginn 1959
- ○ Spezialisierte Produktionsabteilung für traditionelle Bauweise — Produktionsbeginn 1960
- ■ Spezialisierte Produktionsabteilung für industrielle Bauweise — Produktionsbeginn 1959
- □ Spezialisierte Produktionsabteilung für industrielle Bauweise — Produktionsbeginn 1960
- → Aktionsradius der Produktionsabteilung

Insgesamt sind das etwa 4200 Wohnungseinheiten, von denen ungefähr 90 bis 95 Prozent in der Serienfertigung errichtet werden (davon bis 1965 2800 Wohnungseinheiten).

An Eigenheimen, LPG-Hauswirtschaften sowie Bauten in ländlichen Gebieten und kleinen Städten sind etwa 1400 Wohnungseinheiten vorgesehen, die nach dem jetzigen Stand der Spezialisierung noch nicht in die Serienfertigung einbezogen werden können.

Diese Tatsache führt zu den Forderungen, daß

die zur Anwendung gelangenden Typen zahlenmäßig zu beschränken sind und die Spezialisierung auf Teilarbeitsprozesse zu verfeinern ist, indem entsprechend den bautechnologischen Bedingungen der Gesamtarbeitsprozeß weiter als bisher aufzugliedern ist.

Die Erfüllung der zweiten Forderung ist eine Voraussetzung dafür, daß die unterschiedlichen Typen — besonders in ländlichen Gebieten — zu Serien zusammengefaßt werden können.

Die wissenschaftlichen Institute des Bauwesens sollten unverzüglich mit der Ausarbeitung der dazu erforderlichen Unterlagen beginnen, wobei die Erfahrung der Tschechoslowakischen Republik (Aufgliederung auf 30 bis 40 Takte) verwertet werden sollten. Bei der jetzigen Aufgliederung auf 12 Takte für den dreigeschossigen Wohnungsbau wurden in Pirna zwei Serien eingerichtet: eine für Zweizimmerwohnungen und eine für Zweieinhalbzimmerwohnungen. Dabei wird bei voller Produktion beider Serien die verbindlich festgelegte Wohnungsgröße etwas unterschritten:

Serie L 1 — A 3 = 49,70 m^2,
bei 342 WE/Jahr = 16 997,4 m^2
Serie L 1 — B 3 = 60,41 m^2,
bei 240 WE/Jahr = 14 498,4 m^2
Insgesamt:
582 WE/Jahr = 31 495,8 m^2
1 WE/Jahr = 54,11 $m^2 < 55$ m^2

Da jeweils eine Taktbrigade (im Rohbau) in einer technologisch begründeten Zeit zwei Sektionen (= ein Objektabschnitt) produziert, muß angestrebt werden, bei der Ausarbeitung der Teilbebauungspläne eine gerade Anzahl von Segmenten (zwei Segmente = ein Objektteil) vorzusehen. Ist dies nicht der Fall — wie in Abbildung 7 bei den Objektteilen 22a, 31a, 31b und so weiter —, kann es zu Störungen im ordnungsgemäßen Bauablauf kommen. Um aber andererseits die städtebaulichen Konzeptionen nicht zu sehr einzuengen, sollten Versuche mit dem Ziel durchgeführt werden, das Objektteil auf ein Segment zu beschränken.

Vorplanung und Projektierung

Für die einzelnen Bebauungsgebiete (besonders II, III und IX) wird die Vorplanung vom Entwurfsbüro, das später die Projektierung des gesamten Hochbaus übernimmt, komplex bearbeitet, das heißt, die Vorplanung für alle Planträgerbereiche — Wohnungsbau einschließlich der Planträger für die Folgeeinrichtungen, Wasserwirtschaft, Energie, Verkehr und so weiter — wird durch ein Büro koordiniert. Im Anschluß an die Vorplanung wird dieses Büro als Generalprojektant auftreten. Dies ist notwendig, weil in der Entwicklung nicht nur der Wohnungsbau, sondern auch der Bau der Folgeeinrichtungen und besonders der Tiefbau in die Serienfertigung einbezogen werden müssen. Im Beschluß der XX. Plenartagung der Deutschen Bauakademie wird gefordert, daß bis 1965 etwa 75 Prozent des gesamten allgemeinen Hochbaus und etwa 60 Prozent des gesamten Tiefbaus serienmäßig hergestellt werden. Dabei ist den Fragen des Tiefbaus besondere Beachtung zu widmen, weil aufgeschlossenes Baugelände im wesentlichen nicht mehr vorhanden ist und Diskrepanzen zwischen dem Hochbau- und dem Tiefbauvolumen einerseits und dem Tiefbauvolumen und der Tiefbaukapazität andererseits bestehen.

Bisher wurde ein Projektierungsvorlauf von drei Monaten als ausreichend angesehen. Bei der Serienfertigung würde das bedeuten, daß die Projektierungsunterlagen den Baubetrieben zum überwiegenden Teil im laufenden Planjahr ausgehändigt werden: Zum Beispiel Beginn des Taktes O für Objektteil X am 1. September, Übergabe des Projektes X am 1. Juni. Dabei gibt es Schwierigkeiten: Das Material laut Typenprojekt konnte auf Grund der Kennzahlen der Produktionsserie im Vorjahr genau nach Menge, Wert und Zeit geplant werden, jedoch nicht die Materialien, die auf Grund der örtlichen Angleichung (Schleusen, Rohre, Bordsteine und so weiter) benötigt werden. Eine detaillierte Zeit-, Wert- und Mengenplanung dieser Materialien würde einen Projektierungsvorlauf von teilweise über 15 Monate erfordern. Aus diesem Grunde sollten beim Baustoffhandel für solche Baustoffe entsprechende Vorratslager eingerichtet werden.

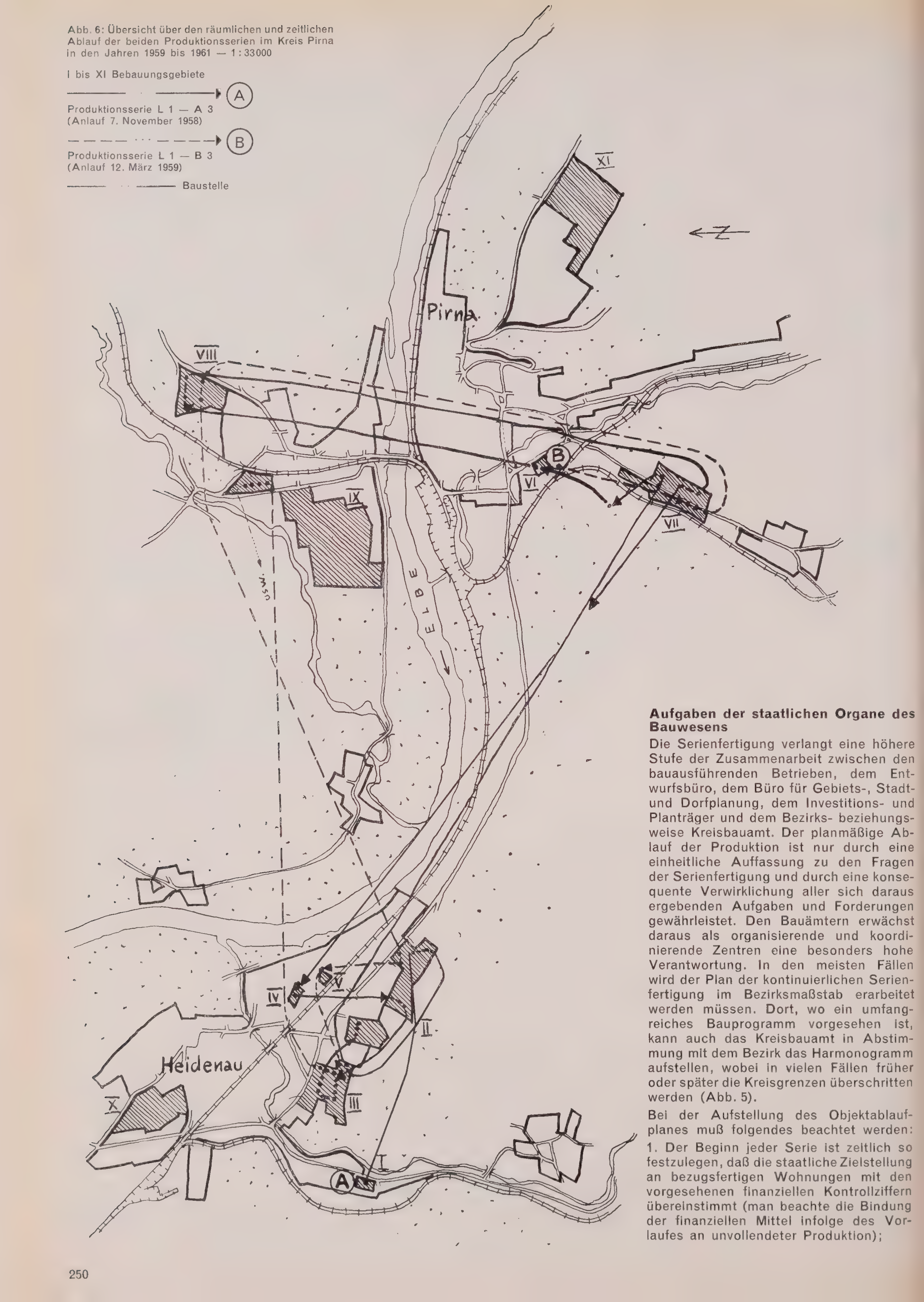


Abb. 6: Übersicht über den räumlichen und zeitlichen Ablauf der beiden Produktionsserien im Kreis Pirna in den Jahren 1959 bis 1961 — 1:33000

I bis XI Bebauungsgebiete

——— · ———▸ (A) Produktionsserie L 1 — A 3 (Anlauf 7. November 1958)

— — — ··· — — —▸ (B) Produktionsserie L 1 — B 3 (Anlauf 12. März 1959)

——— · · ——— Baustelle

Aufgaben der staatlichen Organe des Bauwesens

Die Serienfertigung verlangt eine höhere Stufe der Zusammenarbeit zwischen den bauausführenden Betrieben, dem Entwurfsbüro, dem Büro für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung, dem Investitions- und Planträger und dem Bezirks- beziehungsweise Kreisbauamt. Der planmäßige Ablauf der Produktion ist nur durch eine einheitliche Auffassung zu den Fragen der Serienfertigung und durch eine konsequente Verwirklichung aller sich daraus ergebenden Aufgaben und Forderungen gewährleistet. Den Bauämtern erwächst daraus als organisierende und koordinierende Zentren eine besonders hohe Verantwortung. In den meisten Fällen wird der Plan der kontinuierlichen Serienfertigung im Bezirksmaßstab erarbeitet werden müssen. Dort, wo ein umfangreiches Bauprogramm vorgesehen ist, kann auch das Kreisbauamt in Abstimmung mit dem Bezirk das Harmonogramm aufstellen, wobei in vielen Fällen früher oder später die Kreisgrenzen überschritten werden (Abb. 5).

Bei der Aufstellung des Objektablaufplanes muß folgendes beachtet werden:

1. Der Beginn jeder Serie ist zeitlich so festzulegen, daß die staatliche Zielstellung an bezugsfertigen Wohnungen mit den vorgesehenen finanziellen Kontrollziffern übereinstimmt (man beachte die Bindung der finanziellen Mittel infolge des Vorlaufes an unvollendeter Produktion);



Abb. 7: Produktionsablauf im Teilbebauungsgebiet II
1 : 5000

—— Produktionsserie L 1 — A 3
------- Produktionsserie L 1 — B 3

(3) Objektteil Nr. 3 (1 Objektteil = 2 Segmente)
• Im Anschluß an das Objektteil 38 wird die Serie auf industrielle Bauweise umgestellt und abwechselnd auf den Standorten II/III und IX (ab 1967 X und XI) gebaut
(40) Zur Zeit letztes zur Ausführung kommendes Objektteil — weitere Standorte liegen noch nicht vor, eventuell erfolgt von hier der Sprung in den Nachbarkreis

a Selbstbedienungsladen mit Milch- und Fleischverkauf — b Doppelstockgarage mit 64 PKW-Ständen — c Kindergarten mit 100 Plätzen — d Poliklinik

Abb. 8: Produktionsablauf im Teilbebauungsgebiet III
1 : 5000

—— Produktionsserie L 1 — A 3
------- Produktionsserie L 1 — B 3

a 10-Klassen-Mittelschule — b Schulhort mit 100 Plätzen — c Kindergarten mit 100 Plätzen — d Doppelstockgarage mit 60 PKW-Ständen — e Tankstelle — f Garagen mit 2×15 PKW-Ständen — g Kinderkrippe mit 72 Plätzen — h Selbstbedienungsladen mit Milch-, Obst-, Gemüse- und Fleischverkauf sowie öffentlichem Fernsprecher

eine genügende Anzahl vorbereiteter Objekte (Standort, Aufschließung, örtliche Angleichung) vorhanden ist;
die erforderlichen Arbeitskräfte in den entsprechenden Zeitabständen einsatzbereit sind und zu Taktbrigaden formiert werden können.

2. Der Produktion ist es gleichgültig, ob ein oder mehrere Bauherren (volkseigene Wohnungsverwaltungen, Arbeiter-Wohnungsbau-Genossenschaften und so weiter) vorhanden sind. Daher ist zur Gewährleistung einer einheitlichen Kontrolle und Unterstützung notwendig, daß die Investbauleitung in einer Hand liegt (Kreisbauleitung beziehungsweise Investbauleitung beim Rat des Bezirkes).

3. Die Reihenfolge der Objekte muß mit dem zeitlichen Bedarf der verschiedenen Bedarfsträger (besonders der Arbeiter-Wohnungsbau-Genossenschaften) auf den verschiedenen Bebauungsgebieten abgestimmt sein. Aus diesem Grunde wird im Kreis Pirna zeitlich gesehen dezentralisiert gebaut, indem die Serie mehrmals die Standorte wechselt und nach einiger Zeit zurückkehrt (Abb. 6 bis 8).

Bei der Planung der Reihenfolge der Objekte sollten unbedingt die bei den Räten der Kreise bestehenden Kommissionen für den Arbeiterwohnungsbau eingeschaltet werden.

Es muß auch um den Zusammenschluß von mehreren in den Städten bestehenden Arbeiter-Wohnungsbau-Genossenschaften zu einer Arbeiter-Wohnungsbau-Genossenschaft durch eine beharrliche Überzeugungsarbeit gekämpft werden.

Wenn alle Überlegungen von der Sicherung des kontinuierlichen spezialisierten Produktionsprozesses ausgehen, wird die Planung zu einem wirksamen Instrument für die schnelle Steigerung der Arbeitsproduktivität im Bauwesen. Zugleich wird die staatliche Führungstätigkeit verbessert, die Entwicklung der Produktion zielstrebig gesteuert und damit die Aufgabe, die dem Bauwesen gestellt wurde, erfüllt werden.

Taktbaustelle „Kietzer Feld"

Entwurfsbüro für Hochbau I Groß-Berlin, Abteilung Teilbebauungsplanung
Leitung: Dipl.-Ing. Werner Dutschke

Die sozialistische Industrialisierung des Bauens verlangt den raschen Übergang von der Zersplitterung zur Konzentration, Spezialisierung und Kooperation der Bauproduktion (aus den Thesen des Politbüros des ZK der SED zur 3. Baukonferenz).

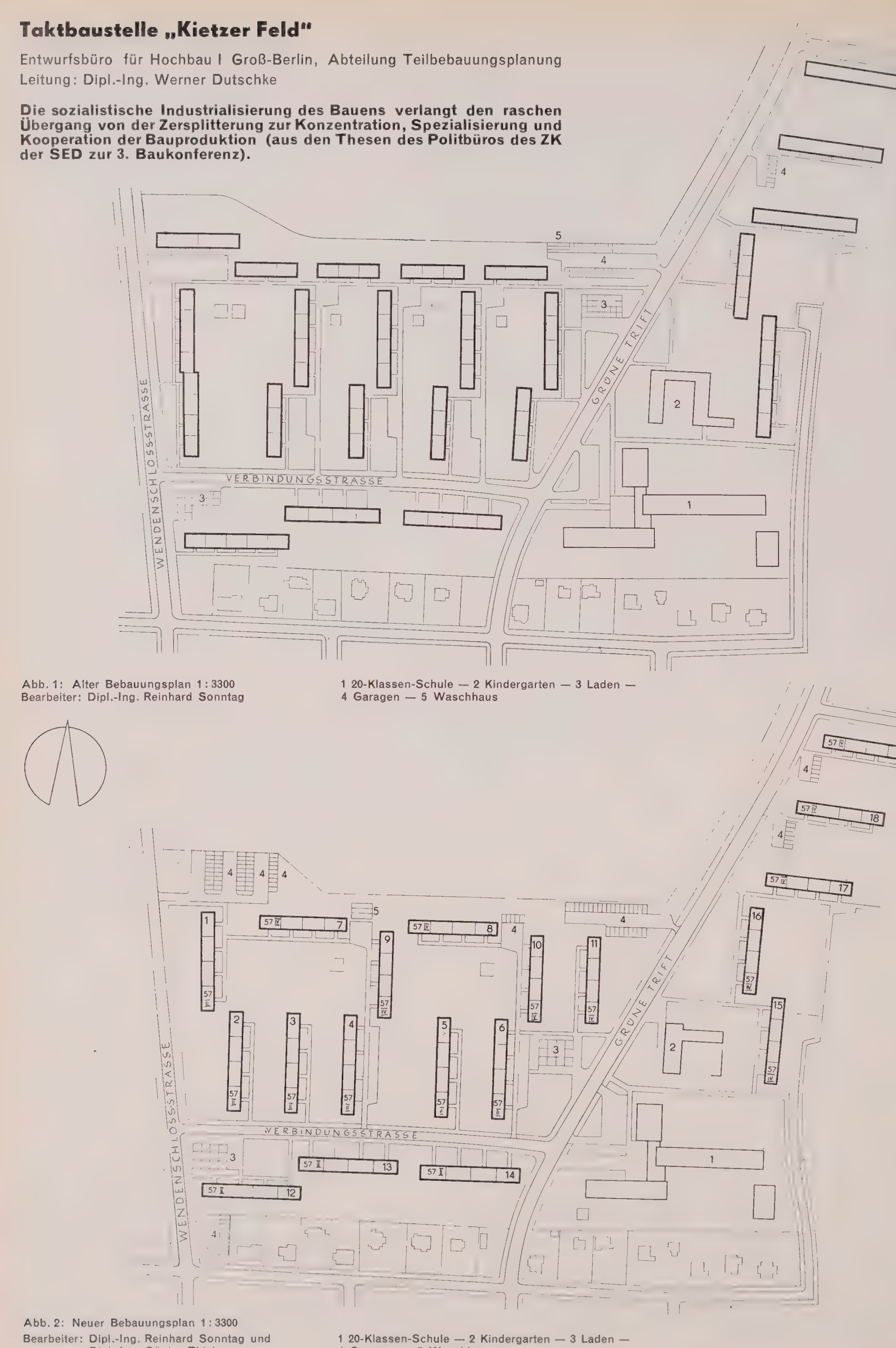


Abb. 1: Alter Bebauungsplan 1 : 3300
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Reinhard Sonntag

1 20-Klassen-Schule — 2 Kindergarten — 3 Laden — 4 Garagen — 5 Waschhaus

Abb. 2: Neuer Bebauungsplan 1 : 3300
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Reinhard Sonntag und Dipl.-Ing. Günter Thielemann

1 20-Klassen-Schule — 2 Kindergarten — 3 Laden — 4 Garagen — 5 Waschhaus

achdem in Wittenberg und in Pirna mit der Serien-
rtigung nach der Taktmethode im Wohnungsbau
egonnen wurde, soll in diesem Jahre auch in Berlin
it der kontinuierlichen Serienfertigung begonnen
erden.

ie vielfältigen Erfahrungen der ausländischen wie
er inländischen Baustellen zeigen ein Ansteigen
er Produktivität, ein Sinken der Selbstkosten und —
on der Planung angefangen bis zur Fertigstellung —
inen kontinuierlicheren Bauablauf.

ie Einführung der Serienfertigung bedeutet für alle
eteiligten Bauschaffenden eine Umstellung auf die
xakte Durchführung des Bauablaufes nach dem
aktmaß. Die bisher geleistete gründliche Vorarbeit
er Planung und der Projektierung geben schon
etzt die Gewähr, daß die Serienfertigung auch in
erlin zum Erfolg führen wird.

ie Voraussetzungen und die Bedingungen für
erlin sind andere als in der Deutschen Demo-
ratischen Republik. In Berlin sind eigene Berliner
ypen verbindlich, die Baustellen haben Dimensionen,
ie eine Serienfertigung nach der Taktmethode
eradezu fordern, und die Konzentration der Bau-
tellen in Berlin läßt kaum verkehrstechnische Pro-
leme auftreten, wie sie innerhalb der Bezirke in der
eutschen Demokratischen Republik entstehen, da
ie Arbeitskräfte ohne Schwierigkeiten die Bau-
tellen wechseln können.

Als erste Taktbaustelle wurde das sogenannte Kietzer
Feld in Berlin-Köpenick gewählt, die mit Typen in
der traditionellen Bauweise bebaut werden soll. Ent-
sprechend den Erfahrungen von Wittenberg wurden
in mustergültiger Zusammenarbeit von Projektierungs-
betrieb und Ausführungsbetrieb (VEB Hochbau
Friedrichshain) die Typen 57/II und 57/IV für das
Bauen nach der Taktmethode überarbeitet. Hierbei
kam es zu bedeutenden Verbesserungen in der
Konstruktion und somit zur Vereinfachung der
Technologie.

Nach Festlegung der Typen erfolgte die Absprache
mit der Teilbebauungsplanung und der Vorplanung
des Entwurfsbüros. Um den Anfang weitestgehend
zu erleichtern, einigte man sich auf die einheitliche
Verwendung von Blöcken mit vier Segmenten in der
sogenannten Reihensektion II (57/II) und IV (57/IV).
Die Blocktypen mit vier Segmenten entsprechen
zwei Objektteilen und sind erfahrungsgemäß bei
Typen in traditioneller Bauweise für die Taktmethode
günstig, da stets ein Kopfsegment und ein Zwischen-
segment einen Taktbereich darstellen.

Der erste Bebauungsvorschlag sah eine Verwendung
von zwei Typen in einer Mischung von Blöcken mit
drei, vier und fünf Segmenten vor, die an der Ver-
bindungsstraße zwischen Wendenschloßstraße und
der Straße Grüne Trift in einer Folge von gleich-
artigen Raumgruppen zusammengestellt waren
(Abb. 1). Besonders für diesen Teil der vorge-
schlagenen Bebauung mußte eine Neugliederung
vorgenommen werden: Entsprechend den tech-
nologischen Forderungen der Taktbaumethode
wurden nur Blöcke mit vier Segmenten angeordnet.
Zum anderen wurden Blöcke gleichen Typs auf einer
zusammenhängenden Fläche des Baugeländes so
angeordnet, daß sich ein möglichst einfacher Takt-
weg ergab.

So zeigt die Überarbeitung ein Plangefüge, das sich
in diesem Raum in zwei Bebauungsgruppen mit je
einem zugehörenden inneren Freiraum gliedert
(Abb. 2).

Die Bebauung südlich der Verbindungsstraße sowie
östlich der Straße Grüne Trift konnte im wesentlichen
beibehalten werden. Die Situation erlaubte, ohne
Veränderung der alten Konzeption die Blöcke mit
drei und fünf Segmenten gegen Blöcke mit vier
Segmenten auszutauschen.

Der Verlust von vier Blöcken wurde in Kauf ge-
nommen, um die Technologie des Taktablaufs mög-
lichst weitgehend vereinfachen zu können. Im
Schemaplan ist der Taktweg dargestellt (Abb. 3).
Das Bauen beginnt also an der Wendenschloßstraße
am Block 1 mit dem Takt 1 im Objektteil a und geht
dann zum Objektteil b des Blockes 1 über. Vom
Block 1 geht der Weg über Block 2, den Blöcken 12,
13 und 14 längs der Südseite der Verbindungsstraße
zu den Blöcken 6, 5, 4 und 3 auf der Nordseite der
Verbindungsstraße. Ab Block 7 beginnt die Reihen-
sektion IV. In der Folge werden die Blöcke 7, 9, 8, 10,
11 und 15 bis 19 errichtet.

Im kontinuierlichen Fortlauf des Bauens nach der
Taktmethode verlassen die Taktbrigaden nach Ab-
schluß ihrer Takte am Block 19 die Baustelle, um auf
der nächsten Baustelle wieder von neuem zu be-
ginnen.

Für alle Blöcke der Reihensektion II und der Reihen-
sektion IV sind demnach pro Takt nur je eine Kon-
struktionszeichnung und ihre spiegelbildliche Dar-
stellung erforderlich.

Die Aneinanderreihung der Blöcke gleichen Typs
an einem Taktweg ermöglicht ein relativ verlustfreies
Umsetzen der Taktbrigaden von einem Block zum
anderen. Die Versorgung der Baustelle mit Energie
und Material ist klar ablesbar und organisatorisch
leicht erfaßbar. Der Gesamtbereich des Baugeländes
wird gleichmäßig von einer Seite erschlossen, be-
lastet und beräumt, wobei die Hauptbewegungs-
richtung des Bauablaufs von Westen nach Osten
verläuft.

Der Straßen- und Wegebau läuft dem Baugeschehen
voraus.

Die unmittelbaren Nachfolgeeinrichtungen — Läden,
Garagen und Waschhäuser — sind nicht als Takt-
objekte eingearbeitet, sie werden unabhängig vom
Taktablauf hergestellt und dienen zum Teil als Bau-
stelleneinrichtung.

Schule und Kindereinrichtungen sind noch nicht für
die Bebauung vorgesehen.

Bei der Überarbeitung des Bebauungsplanes „Kietzer
Feld" wurde bewußt allen Forderungen der Tech-
nologie nachgegeben, um das Anlaufen der Serien-
fertigung im Jahre 1959 weitestgehend zu erleichtern.
Auf künftigen Baustellen wird es jedoch kaum mög-
lich sein, unter derartigen Bedingungen städtebaulich
befriedigende Lösungen zu finden, da unter diesen
Voraussetzungen

ein Verlust in der Ausnutzung des wertvollen Bau-
landes entsteht,

die städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten sehr
stark reduziert werden,

durch eine Gruppenbildung gleichartiger Wohnungs-
einheiten die gewünschte soziale Zusammensetzung
der Bewohner nicht erreicht wird.

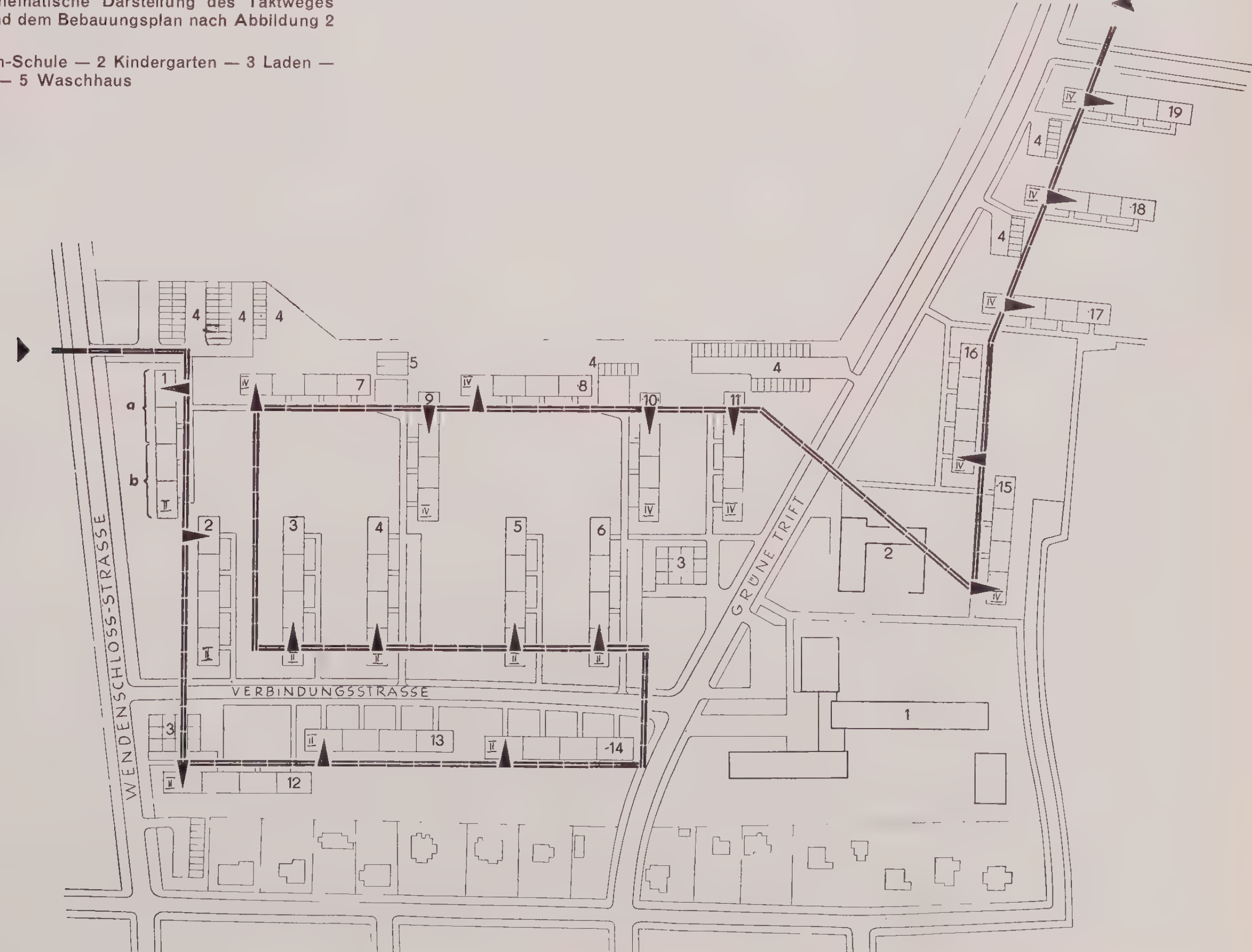
Um eine allseitig befriedigende Entwicklung zu ge-
währleisten, wird es notwendig sein, eingehende
Untersuchungen und Versuche von allen Seiten der
Bearbeitung her anzustellen.

Die Entwicklung der Serienfertigung nach der Takt-
methode ist der Anfang einer neuen Periode im Bau-
geschehen. Die Voraussetzungen dazu liegen im
Prinzip der sozialistischen Bauwirtschaft und können
nicht günstiger sein. Es gilt jetzt, die Möglichkeiten
zu nutzen, um schneller und besser zu bauen.

Günter Thielemann

Abb. 3: Schematische Darstellung des Taktweges
entsprechend dem Bebauungsplan nach Abbildung 2
1 : 3300

1 20-Klassen-Schule — 2 Kindergarten — 3 Laden —
4 Garagen — 5 Waschhaus



Bebauung des Lerchenberges in Altenburg

Entwurfsbüro für Hochbau II Leipzig

Komplexe Projektierung:
Chefarchitekt K.-H. Sommer, Architekt BDA
Dipl.-Ing. G. Walther
Bau-Ing. W. Becker
Bau-Ing. P. Dick
Gartenarchitekt E. Winter

In Altenburg wohnt ein Großteil von Arbeitern und Angestellten der Braunkohlenindustrie. Der dringende Wohnraumbedarf ließ sich im vorhandenen Stadtgebiet nicht im erforderlichen Umfang decken, so daß eine Neuerschließung erforderlich wurde. Die vorliegende Planung wurde in Zusammenarbeit mit der Abteilung Stadt- und Dorfplanung des Entwurfsbüros für Hochbau II Leipzig konzipiert. In günstiger Verbindung zum Bahnhof liegt das Plangebiet nördlich des Stadtkerns auf einem Bergrücken. Das Gelände ist stark bewegt und zeigt maximale Höhenunterschiede von etwa 30 m. Für das gesamte Plangebiet sind für den Wohnungsbau die Typen TW 58, und zwar die Sektionen A, B und C, in dreibeziehungsweise viergeschossiger Bebauung vorgesehen. Die Bebauung nordwestlich des vielgeschossigen Hauses und weiter westlich auf dem ebenen Bergrücken, welche die Verbindung zur Altstadt herstellt, soll eventuell in viergeschossiger Großblockbauweise erfolgen. Die Gesamtzahl der Wohnungseinheiten im Plangebiet beträgt 664 ohne die bereits errichteten Häuser an der Straße 1. Sie enthalten insgesamt 1481 Zimmer und nehmen 2238 Einwohner auf. Im Durchschnitt entfallen auf eine Wohnungseinheit 2,23 Zimmer und eine Baukostensumme von 21350 DM. In dem vielgeschossigen Haus sind im Erdgeschoß einige Läden, im 1. bis 5. Obergeschoß 60 Einraumwohnungen und im 6., 7. und 8. Obergeschoß die Zimmer für ein Hotel untergebracht. Im 8. Obergeschoß liegt außerdem die Küche für das im Dachgeschoß vorgesehene Restaurant. Später notwendig werdende Kapazitätsverschiebungen von Hotelzimmern und Einraumwohnungen lassen sich ohne bauliche Veränderungen durchführen.

Als Tiefkörper wurde dem Hochhaus ein Ladenbau angefügt, der sich maßstäblichoptisch günstig auswirkt.

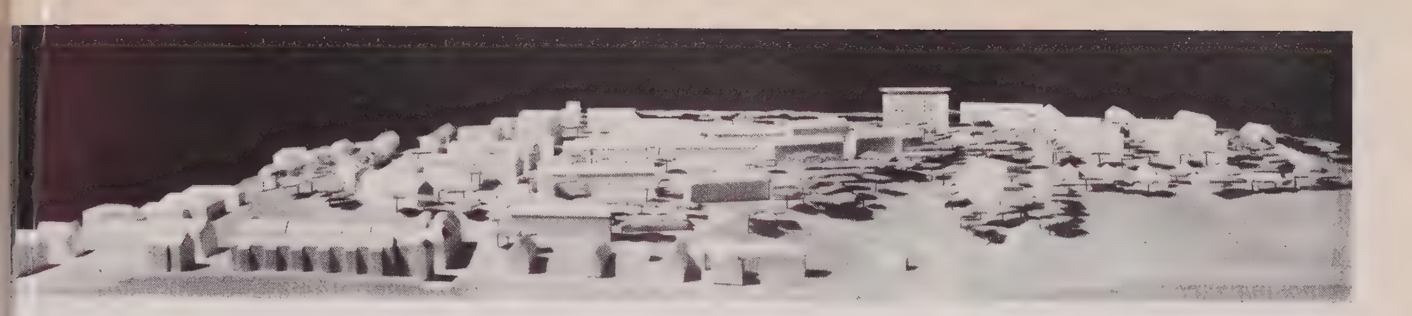
In dem zusammenhängenden Grünzug liegen eine 20-Klassen-Mittelschule, die in ihrer Komposition locker gehalten ist, sowie in ihrer unmittelbaren Nähe ein Kindergarten und ein Kinderhort. Ein weiterer Kindergarten und ein Kinderwochenheim befinden sich am Südosthang im nordöstlichen Teil des Plangebietes. Läden für Lebensmittel und Industriewaren sind an den Straßen 1 und 2 vorgesehen.

Verschiedene Garagen wurden aus Gründen des starken Geländegefälles so angeordnet, daß sie zweiseitig zu befahren sind; in ihrer Höhe sind sie als versetzte Baukörper aneinandergefügt.

Mit dem erreichten Durchschnitt von 2,23 Zimmern/WE und einem durchschnittlichen Baukostenaufwand von 21350 DM/WE ist den vom Rat des Bezirkes Leipzig



Ausschnitt aus dem Gesamtstadtbebauungsplan von Altenburg 1:7500



egebenen Richtlinien entsprochen wor-
en. Es ist daran gedacht, durch eine
nnvolle und bewußte farbige Gestaltung
er Gebäude den architektonischen Aus-
ruck zu unterstützen.

ei der Anordnung der Baukörper wurde
anz eindeutig auf die Bewegung des
eländes eingegangen, um gestalterisch-
tädtebaulich und in ökonomischer Hin-
icht das Optimum zu erreichen. Die
taffelung der Baumassen entwickelt sich
uf Grund der Plastik des Bodenreliefs
nd findet zur Erfüllung der räumlichen
pannung in diesem Bereich ihren Höhe-
unkt in der Anordnung des vielgeschos-
igen Hauses am Schnittpunkt der
traßen 2 und 4.

ie markante Akzentuierung entspricht
er Bedeutung dieses Punktes im An-
chluß an die nach Westen fortzuführende
Vohnbebauung.

ußerdem wird durch die Anordnung des
ielgeschossigen Hauses mit seiner Dach-
aststätte ein Rundblick geboten, und es
verden verschiedene Blickbeziehungen zu
narkanten Punkten, vor allem zum Alten-
urger Schloß, geschaffen. Bezüglich der
ilhouette wurden entsprechende Unter-
uchungen vorgenommen. Dabei wurde
rkannt, daß durch die Anordnung eines
olchen vielgeschossigen Hauses eine
echt glückliche Bereicherung der Ein-
lrücke entsteht. Verkehrsmäßig wird das
Planungsgebiet in erster Linie durch die
Straße 1 und die Straße 2 erschlossen.



Bebauungsplan am Lerchenberg in Altenburg 1:5000
1 Kindergarten — 2 20-Klassen-Mittelschule — 3 Kinderhort — 4 Zehngeschossiges Haus mit Einraumwohnungen, Hotel und Restaurant — 5 Läden für Backwaren, Lebensmittel, Molkereiprodukte, Fisch und Gemüse, Fleisch- und Wurstwaren, Milchbar — 6 Wochenvollheim — 7 Garagen — 8 Laden für Industriewaren — 9 Eingebaute Trafostation



Ostansicht 1:600

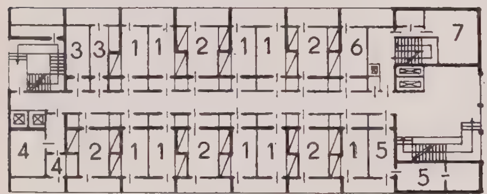
Nordansicht 1:600

Grundriß 1. bis 5. Obergeschoß, Einraumwohnungen 1:600

1 Einraumwohnung — 2 Bad für Damen — 3 Bad für Herren — 4 Trockenraum — 5 Abstellraum

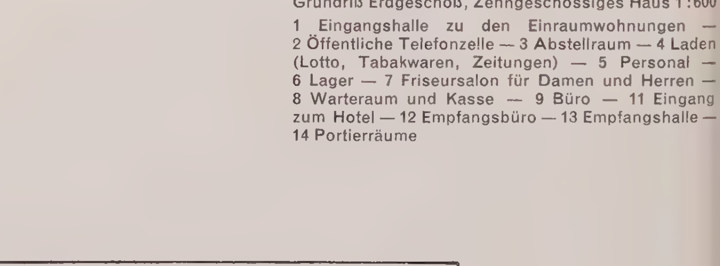
Grundriß Erdgeschoß, Läden und Milchbar 1:600

1 Milchbar — 2 Backwaren — 3 Lebensmittel — 4 Molkereiprodukte — 5 Fisch und Gemüse — 6 Fleisch- und Wurstwaren — 7 Nebenräume



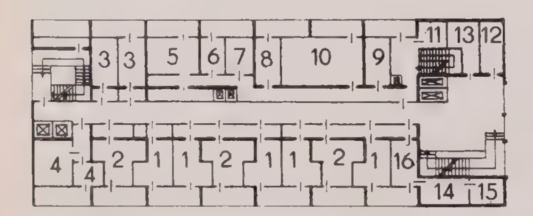
Grundriß 6. und 7. Obergeschoß, Hotel 1:600

1 Einbettzimmer — 2 Zweibettzimmer — 3 Bad und WC für Damen — 4 Bad und WC für Herren — 5 Wäschekammer — 6 Personalraum — 7 Büro



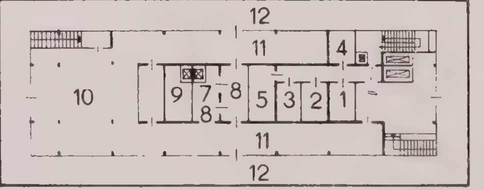
Grundriß Erdgeschoß, Zehngeschossiges Haus 1:600

1 Eingangshalle zu den Einraumwohnungen — 2 Öffentliche Telefonzelle — 3 Abstellraum — 4 Laden (Lotto, Tabakwaren, Zeitungen) — 5 Personal — 6 Lager — 7 Friseursalon für Damen und Herren — 8 Warteraum und Kasse — 9 Büro — 11 Eingang zum Hotel — 12 Empfangsbüro — 13 Empfangshalle — 14 Portierräume



Grundriß 8. Obergeschoß, Hotel und Küche 1:600

1 Einbettzimmer — 2 Zweibettzimmer — 3 Bad und WC für Damen — 4 Bad und WC für Herren — 5 Lager — 6 Spüle — 7 Kaffeeküche — 8 Kalte Küche — 9 Anrichte — 10 Küche — 11 WC für Personal — 12 WC für Damen — 13 WC für Herren — 14 Aufenthaltsraum für Küchenpersonal — 15 Umkleideraum für Küchenpersonal — 16 Umkleideraum für Bedienungspersonal



Grundriß 9. Obergeschoß, Restaurant 1:600

1 Garderobe — 2 Büro — 3 Aufenthaltsraum für Personal — 4 Anrichte — 5 Speiseausgabe — 7 Kaffee- und Kuchenbüfett — 8 Getränkeausschank — 9 Geschirrückgabe — 10 Tanzfläche und Kapelle — 11 Restaurant mit etwa 100 Plätzen — 12 Terrasse mit etwa 100 Plätzen

Die Umwandlung alter Dörfer in sozialistische Dörfer

Architekt BDA Dr.-Ing. Walter Niemke

Neben dem Umbau ist der Nutzung der Altbauten im Dorf erhöhte Bedeutung beizumessen (aus den Thesen des Politbüros des ZK der SED zur 3. Baukonferenz).

Mit dem Zusammenschluß der werktätigen Einzelbauern zu Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften wurden die Voraussetzungen für die volle Entfaltung der Produktivkräfte auf dem Lande geschaffen. Da die Dörfer mit ihren Wirtschaftsgebäuden vorwiegend für einzelbäuerliche Betriebe eingerichtet sind, ergibt sich ein Widerspruch zwischen der gebauten Form des Dorfes und seinem neuen Inhalt. Es ist Aufgabe der Dorfplanung, diesen Widerspruch durch geeignete Planvorschläge überwinden zu helfen. Damit die Praxis diese Aufgabe in politischer und fachlicher Hinsicht richtig lösen kann, hat das Ministerium für Bauwesen gemeinsam mit der Deutschen Bauakademie Richtlinien für die Dorfplanung[1] herausgegeben. Obgleich darin alle Fragen der Dorfplanung ausführlich behandelt werden, sei nachstehend auf einige Probleme hingewiesen, die künftig mehr als bisher zu beachten sind.

Die Hauptprobleme sind die Nutzung der landwirtschaftlichen Altbauten und die Bebauung im Wohnbereich des Dorfes. Die Bausubstanz der Dörfer ist so zu verändern, daß sowohl in der Hof- und Stallwirtschaft voll mechanisierte Arbeitsketten möglich sind, als auch die modernen Wohnbedürfnisse der ländlichen Bevölkerung befriedigt werden.

Aus diesem Grunde müssen die Planungsarbeiten mit einer gründlichen Analyse der Bausubstanz beginnen. Dies wurde bisher vernachlässigt. Es entstanden daher vorwiegend Bebauungspläne, die ein großzügiges Neubauprogramm, nicht aber die weitere Nutzung der Altbauten vorsahen. Die Folge davon ist, daß

der Bedarf der Landwirtschaft an Neubauten sehr hoch ist und die Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften zum Teil mit Baukredit überlastet sind;

nicht immer genügend Mittel vorhanden waren, um die Erschließung der außerhalb des Dorfes gelegenen unbebauten Grundstücke ordnungsgemäß durchzuführen;

wenig oder keine Mittel mehr übrig blieben, um noch brauchbare Bauten, Straßen und Einfriedungen innerhalb des alten Dorfes instand zu setzen beziehungsweise zu unterhalten;

eine erhebliche Ausdehnung der alten Dorflage entstand, obgleich unter dem Gesichtspunkt der allmählichen Zusammenfassung von Wohn- und Produktionsstätten zu geschlossenen, kompakten Bereichen eine Verringerung der bebauten Fläche des Dorfes eintreten müßte.

Die Dorfplanungen Paaren und Tietzow[2] sollen zeigen, wie die vorgenannten Fehler vermieden werden können. Außerdem weisen die Planungen darauf hin, daß infolge der auf das Dorf und das Siedlungsnetz einwirkenden unterschiedlichen Verhältnisse keine Rezeptur für die Planung zu erwarten ist. Es bedarf vielmehr der schöpferischen Tätigkeit des Architekten, um die vielfältigen, oft entgegengesetzten Forderungen in einem geeigneten Planvorschlag zusammenzufassen.

Das Ergebnis der Planung ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Entwicklung der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft und damit für das Leben aller Dorfbewohner. Um ihre ständige Mitarbeit an der Planung von Anfang an ermöglichen zu können, wurde die Entwurfsarbeit in Paaren beziehungsweise in Tietzow durchgeführt.

Alle auftretenden Fragen konnten so im direkten Gespräch mit dem jeweiligen Interessenten, wie zum Beispiel dem Bürgermeister, dem Agronom, dem Brigadier oder den Tierpflegern, an Ort und Stelle geklärt werden. Abschließend fand mit der ganzen Gemeinde eine Beratung statt, auf der der Planung zugestimmt wurde.

Übergeordnete Gesichtspunkte der Planung von Paaren und Tietzow

Beide Dörfer gehören zum derzeitigen Bereich der Maschinen-Traktoren-Station Zeestow. Die Maschinen-Traktoren-Station liegt in Zeestow verkehrsmäßig ungünstig, so daß beschlossen wurde, sie nach einen günstigeren Ort zu verlegen. Eine Entscheidung über ihren künftigen Standort ist jedoch noch nicht herbeigeführt worden. Es kommen dafür Paaren oder Nauen in Betracht. Auf Grund der vorliegenden Planung des Siedlungsnetzes steht jedoch fest, daß — unabhängig vom Standort der Maschinen-Traktoren-Station — die gesellschaftlichen Bauten von überörtlicher Bedeutung in Paaren entstehen werden.

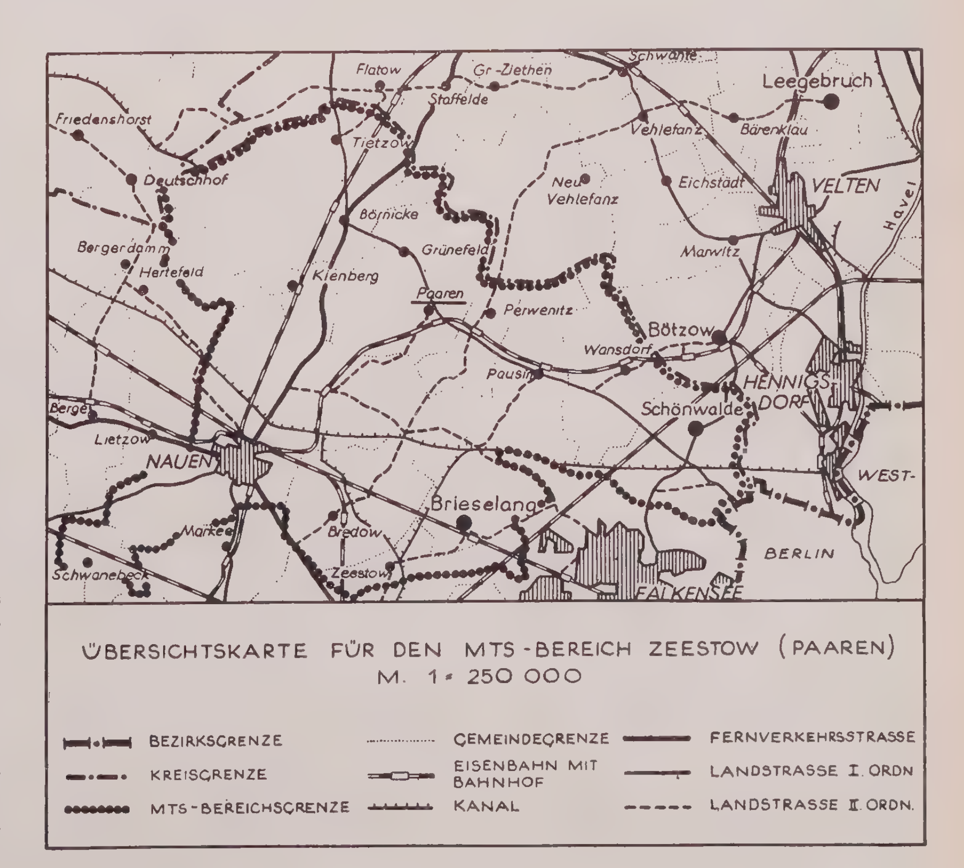
Die Einwohnerzahl des zu Paaren gehörenden Nahbereiches betrug am 31. Dezember 1957:

	Personen
Paaren	589
Zugeordnetes Dorf Grünefeld	623
Zugeordnetes Dorf Perwenitz	613
Insgesamt:	1825

Bei der hier erläuterten Planung ist der Standort der Maschinen-Traktoren-Station mit allen erforderlichen Folgeeinrichtungen in Paaren angenommen. Sollte sie jedoch nicht nach Paaren verlegt werden, so müßte eine Variante der Planung ausgearbeitet werden, die jedoch in grundsätzlichen Fragen nicht allzusehr von der vorliegenden abweichen dürfte.

Tietzow ist dem Hauptdorf Börnicke zugeordnet, wodurch sich gesellschaftliche Bauten von überörtlicher Bedeutung in Tietzow erübrigen.

Die Hauptproduktionsrichtung der Landwirtschaft ist im Gebietsmaßstab festgelegt worden. Dementsprechend sieht der Perspektivplan des Bereiches der



[1] Dorfplanung in der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin 1958

[2] Beide Dorfplanungen wurden unter Anleitung des Verfassers von einem Kollektiv — bestehend aus Assistenten und Studenten der Bau-Ingenieur-Schulen Glauchau, Neustrelitz und Gotha und einigen Kollegen des Entwurfsbüros für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung Potsdam — im Dezember 1958 ausgearbeitet

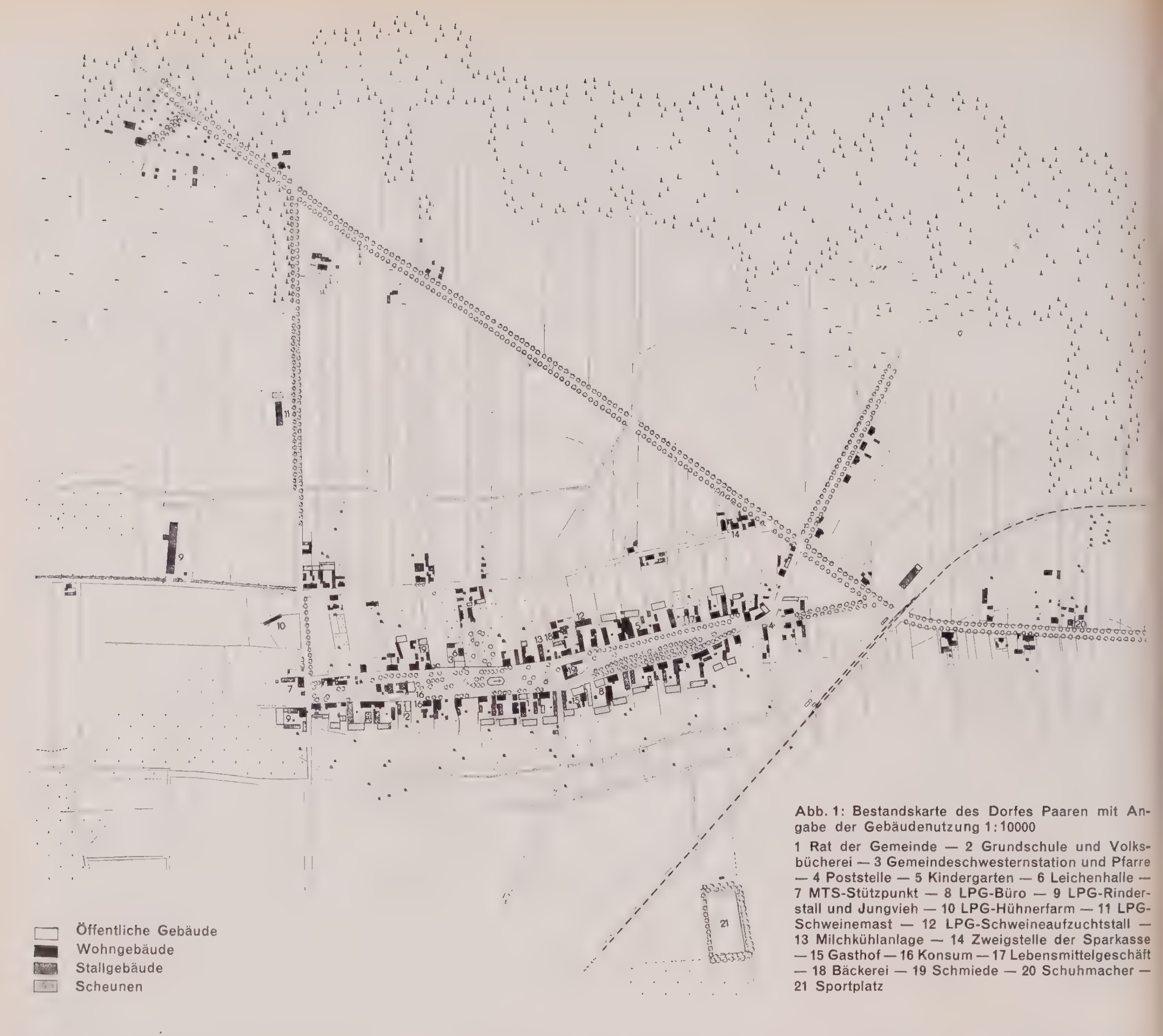


Abb. 1: Bestandskarte des Dorfes Paaren mit Angabe der Gebäudenutzung 1:10000

1 Rat der Gemeinde — 2 Grundschule und Volksbücherei — 3 Gemeindeschwesternstation und Pfarre — 4 Poststelle — 5 Kindergarten — 6 Leichenhalle — 7 MTS-Stützpunkt — 8 LPG-Büro — 9 LPG-Rinderstall und Jungvieh — 10 LPG-Hühnerfarm — 11 LPG-Schweinemast — 12 LPG-Schweineaufzuchtstall — 13 Milchkühlanlage — 14 Zweigstelle der Sparkasse — 15 Gasthof — 16 Konsum — 17 Lebensmittelgeschäft — 18 Bäckerei — 19 Schmiede — 20 Schuhmacher — 21 Sportplatz

Maschinen-Traktoren-Station vor, in Paaren (896 ha landwirtschaftliche Nutzfläche) und Tietzow (etwa 1000 ha landwirtschaftliche Nutzfläche) die Milchviehhaltung stark zu entwickeln und sie nach Möglichkeit mit einer Jungrindermast zu verbinden. Weiterhin ist in den beiden Orten der Ausbau von Läufer-Lieferbetrieben vorgesehen, wobei die Schweinemast im Betrieb eine untergeordnete Rolle spielen wird. In der pflanzlichen Produktion herrscht der Getreide-, Kartoffel- und Futterbau vor. Beide Dörfer werden ab 1. Januar 1959 vollgenossenschaftlich bewirtschaftet.

Dorfplanung Paaren

Planungsprogramm

Der Stallraumbedarf ergibt sich aus dem Viehbesatz, für den im Perspektivplan des Bereiches der Maschinen-Traktoren-Station folgende Kennziffern angegeben sind:

	Besatz	
	je 100 ha	insgesamt
Kühe	32,5	290
Jungvieh	30,0	270
Sauen	8,6	76
Schweine (ohne Sauen)	58,5	525
Pferde	—	24
Hennen	—	3000

An gesellschaftlichen Bauten sind auf Grund der gebietsplanerischen Untersuchungen vorgesehen:

eine zehnklassige allgemeinbildende polytechnische Oberschule, eine poliklinische Außenstelle mit zwei ärztlichen Arbeitsplätzen (praktischer Arzt und Zahnarzt), ein Kulturhaus, dessen Saal etwa 250 Personen Platz bieten soll, ein Landwarenhaus.

Außerdem sind an Folgeeinrichtungen von örtlicher Bedeutung ein Kindergarten und eine Kinderkrippe mit insgesamt 49 Plätzen, ein Dorfwirtschaftshaus mit Gemeindebad sowie einige Räume für die Gemeindeverwaltung, für die Verwaltung der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft, für den Abschnittsbevollmächtigten der Volkspolizei, für die Zweigstelle der Bauernbank, für die Poststelle und für das dienstleistende Handwerk vorgesehen.

Für den Wohnungsbedarf ist die Entwicklung der Einwohnerzahl maßgebend. Diese hängt ab vom Arbeitskräftebedarf der Landwirtschaft, von der Funktion des Dorfes im Siedlungsnetz (Arbeitskräfte in den gesellschaftlichen Einrichtungen überörtlichen Charakters) und von der Verkehrslage zu den Städten oder Industriestandorten (Industriearbeiter). Dementsprechend ist in Paaren mit etwa 680 Einwohnern zu rechnen, die sich wie folgt zusammensetzen:

	Personen
Landwirtschaft	345[3]
Maschinen-Traktoren-Station, Oberschule, Poliklinische Außenstelle	220[3] = 565
Außerhalb des Ortes sind gegenwärtig 97 Arbeiter und Angestellte tätig. Demnach könnten etwa 200 Personen nicht in Paaren, sondern in der Nähe ihrer auswärtigen Arbeitsplätze wohnen. Aussagen der Gebietsplanung liegen jedoch zu dieser Frage nicht vor. Es ist aber anzunehmen, daß diese Zahl in der Entwicklung erheblich zurückgehen wird. Deshalb sieht die Planung Wohnungen vor für	115[3]
Insgesamt:	680

Legt man pro Wohnung 3,5 Personen zugrunde, dann wären 194 Wohneinheiten erforderlich. Bei der Planung des Wohn-

[3] Von den angegebenen Personen sind ungefähr 48 Prozent Arbeitskräfte

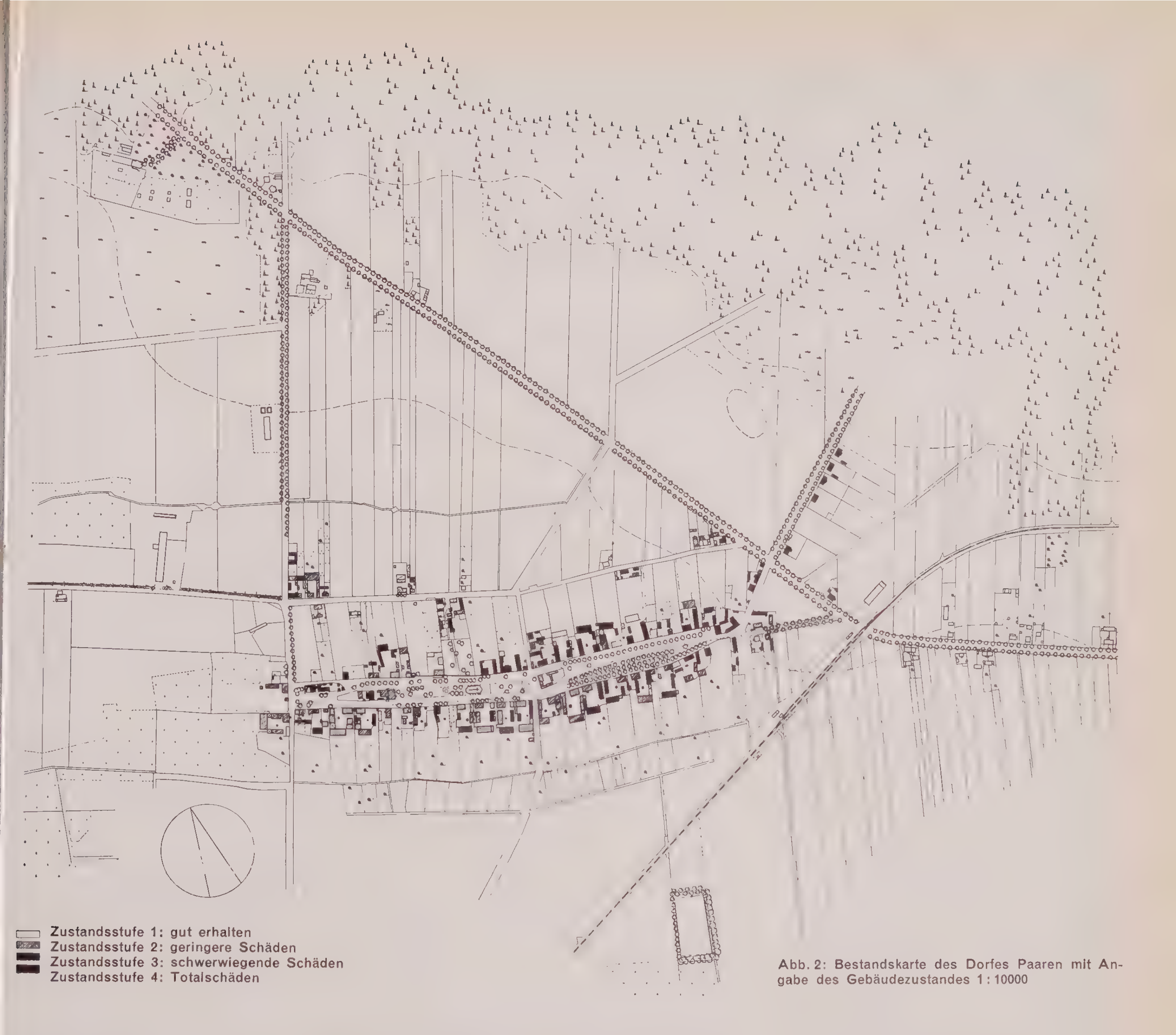


Abb. 2: Bestandskarte des Dorfes Paaren mit Angabe des Gebäudezustandes 1 : 10000

bereiches werden für Genossenschaftsbauern vorwiegend eingeschossige Hauswirtschaften und für die übrigen Bewohner dreigeschossige Wohnhäuser vorgesehen. In der Annahme, daß pro 100 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche etwa zehn bis zwölf Hauswirtschaften erforderlich sind, müßten in Paaren insgesamt etwa 100 Wohnungen in eingeschossigen und 94 in mehrgeschossigen Wohnhäusern vorhanden sein. Während die eingeschossigen größtenteils vorhanden beziehungsweise durch Sanierung des Bestandes zu schaffen sind, müssen die mehrgeschossigen neu errichtet werden.

Bestandsaufnahme

Paaren ist ein Dorf, dessen Charakter durch einen verhältnismäßig breiten und mit großen Bäumen bestandenen Anger geprägt wird. Der Gebäudezustand ist, wie die Bestandsaufnahme zeigt, überwiegend schlecht. Der Grund hierfür ist im Alter der Gebäude, in Kriegsschäden und in der Vernachlässigung der Altbauunterhaltung zu suchen. Das Dorf besitzt keine zentrale Be- und Entwässerung, so daß die Wasserversorgung durch Handpumpen erfolgt. Die sanitären Einrichtungen sind unzureichend.

Die Methode der Bestandsaufnahme ermöglichte es, alle für die Planung wichtigen Grundlagen kurzfristig zu erfassen. Die einzelnen Gebäude sind hierbei in einem Katasterplan möglichst lagegetreu eingezeichnet worden, während die nicht aus dem Plan ersichtlichen Angaben, wie zum Beispiel Art, Zustand, Größe und mögliche künftige Verwendung, unter Benutzung eines besonderen Formulars erläutert wurden.

Das Ergebnis der Bestandsaufnahme ist aus den Abbildungen 1 (Nutzung der Gebäude) und 2 (Zustand der Gebäude) sowie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Art der Bauten	Insgesamt		Umbauter Raum pro 100 ha	Zustandsstufen							
				1		2		3		4	
	m³	%	m³	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%
Wohnhäuser	40 301	34,4	4 530	3 924	9,7	24 724	61	8 035	19,8	3 818	9,5
Landwirtschaftliche Produktionsbauten	73 682[4]	62,9	8 210	8 899	12,1	30 884	42	26 661	36,2	7 238	9,7
Folgeeinrichtungen	2 296	2	256	—	—	2 296	100	—	—	—	—
Sonstige Bauten	813	0,7	91	435	54	378	46	—	—	—	—
Insgesamt:	117 092	100	13 087								

Von den in der Tabelle erfaßten 73 682 m³ umbauten Raum landwirtschaftlicher Produktionsbauten sind nur 21 718 m³ auf Grund der Gebäudegröße durch die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft nutzbar. Berücksichtigt man hierbei, daß in der Gesamtzahl von 73 682 m³ 6300 m³ Neubauten der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft enthalten sind, so wären nur 32 Prozent der Altbausubstanz durch die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft zu verwerten. Der effektive, von der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft zu nutzende umbaute Raum ist jedoch in Paaren erheblich geringer, da hierfür nicht nur die Größe der Wirtschaftsgebäude, sondern auch deren Lage im Dorf und ihr Zustand ausschlaggebend sind.

[4] Einschließlich 6300 m³ der Neubauten für Rinder- und Schweinestall der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft

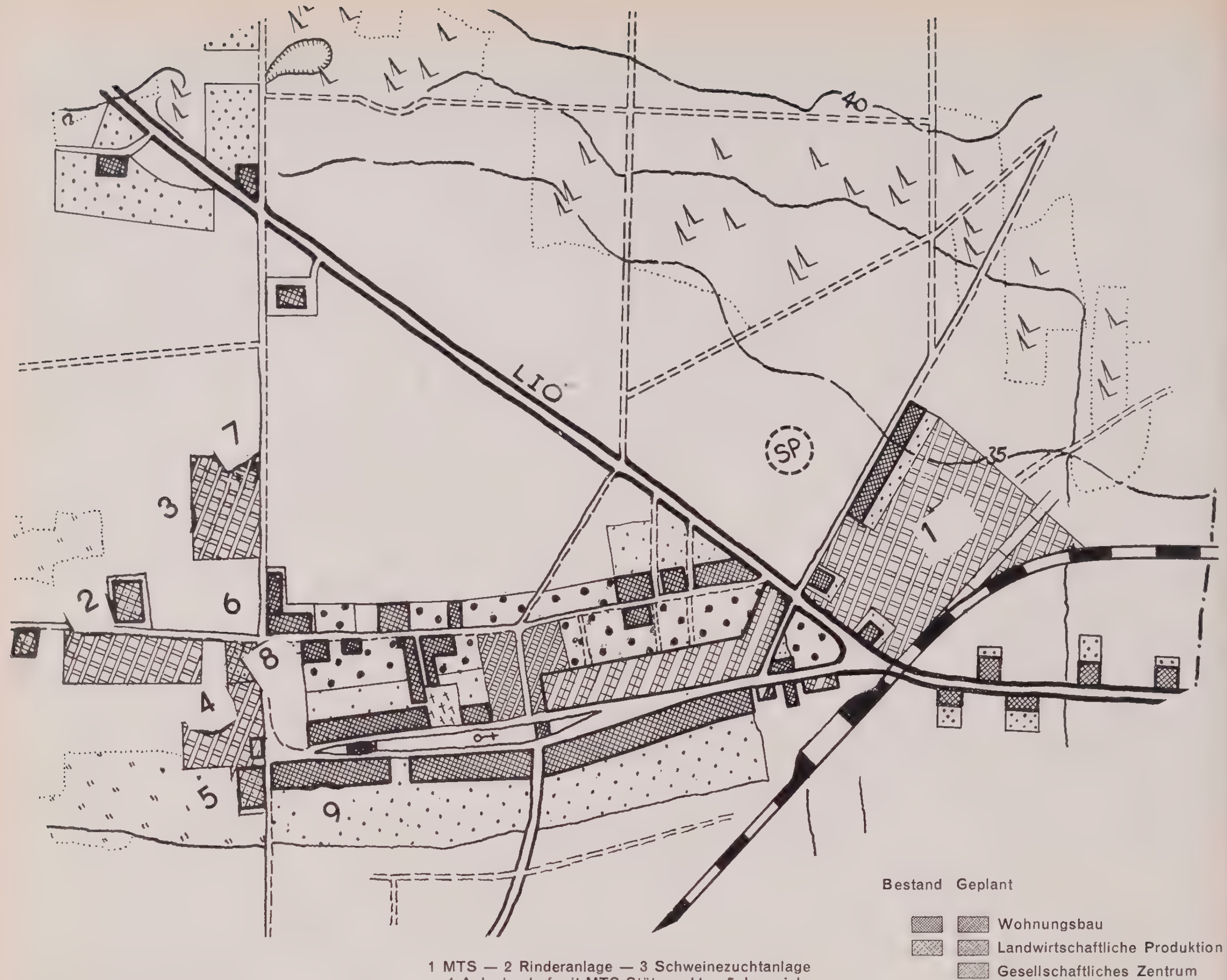


Abb. 3: Schematische Darstellung der künftigen Struktur des Dorfes Paaren 1 : 10000

1 MTS — 2 Rinderanlage — 3 Schweinezuchtanlage — 4 Ackerbauhof mit MTS-Stützpunkt — 5 Jungviehhof — 6 Drusch- und Mietenplatz — 7 Schweinemastanlage — 8 Geflügelhof — 9 Lagerbauten, Speicher

Beschreibung des Planvorschlages

Wie aus Abbildung 3 ersichtlich, sind im Anschluß an den westlichen und östlichen Teil des Dorfes die Wirtschaftsgebäude der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft beziehungsweise die Bauten der Maschinen-Traktoren-Station vorgesehen, während innerhalb der Ortslage die neuen Wohnhäuser und gesellschaftlichen Bauten entstehen sollen. Der Standort des Wirtschaftsbereiches der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft ist durch den bereits vollzogenen Bau eines Rinder- und Schweinestalles bestimmt. Obgleich versucht wurde, möglichst viele landwirtschaftliche Bauten in die Neuplanung einzubeziehen, war dies in Paaren nur bei einem Hof möglich. Die einzelnen Stallbauten sind entweder zu klein oder ihr Zustand ist so schlecht, daß ein Ausbau nicht lohnend erscheint. Bei den Scheunen sprechen ebenfalls der Zustand und außerdem die Bauart (Lehmfachwerk) sowie die Lage gegen ihre Einbeziehung in den Komplex der Wirtschaftsanlage der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft. Darüber hinaus ist eine gartenseitige Erschließung der südlichen Dorfbebauung, also dort, wo sich alle größeren Scheunen befinden, nicht möglich, weil das etwa 0,8 m unter dem Niveau der Höfe liegende Gelände infolge des hohen Grundwasserstandes und des schlechten Baugrundes eine Erweiterung der Bebauung verbietet. Diese wäre erforderlich, wenn die Scheunen eine dauernde Funktion innerhalb des Milchvieh- oder Jungviehhofes erhalten sollen. Trotzdem werden die im Dorf vorhandenen Scheunen nicht abgerissen, sondern dienen der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft, solange sie noch zu erhalten sind, als Bergeraum für Heu, Stroh und Getreidegarben.

Von den landwirtschaftlichen Altbauten kann lediglich ein im Westteil des Dorfes gelegener Hof zur Unterbringung der Kälber und des Jungviehs auch künftig genutzt werden. Der umbaute Raum der dort genutzten Bauten beträgt 5565 m^3, so daß von der im Dorf befindlichen Substanz landwirtschaftlicher Produktionsbauten insgesamt nur 8,5 Prozent in die Planung einbezogen werden können.

Der Brigadestützpunkt der Maschinen-Traktoren-Station ist durch den erfolgten Ausbau eines alten Gebäudes im westlichen Teil des Dorfes festgelegt.

Da dieses Grundstück erweiterungsfähig ist und von dort die zum Stützpunktbereich gehörenden Felder erreicht werden können, ohne daß die Dorfstraße und wichtige Verkehrsstraßen benutzt werden müssen, ist sein ständiger Verbleib an dieser Stelle gerechtfertigt.

Für die Standortwahl der Maschinen-Traktoren-Station waren sowohl die Lage an einer befestigten Straße als auch die Möglichkeit, auf dem Grundstück ein Verladegleis anlegen zu können, ausschlaggebend.

Ferner ist der Boden an dieser Stelle sehr leicht, er bringt nur geringe Erträge, ist aber als Bauland vorzüglich geeignet.

Die dreigeschossigen Wohnbauten sind im nordöstlichen Teil des Dorfes vorgesehen. Dort kann in verhältnismäßig kurzer Zeit schon mit dem ersten Bauabschnitt begonnen werden, weil die vorhandenen Bauten zum großen Teil baufällig sind und auch nicht sehr dicht nebeneinanderstehen. Deshalb wohnen innerhalb dieses Dorfteiles auch nur 14 Familien mit insgesamt 42 Personen. Auf dem gleichen Gelände sind in der Planung 92 Wohneinheiten für etwa 320 Personen vorgesehen (Abb. 4). Da man jedoch grundsätzlich nichts abreißen sollte, ohne vorher Neues gebaut zu haben, empfiehlt es sich, mit den ersten Hausbauten auf unbebauten Grundstücken und in Baulücken zu beginnen.

Trotz der dreigeschossigen Bebauung wird der Wunsch der ländlichen Be-

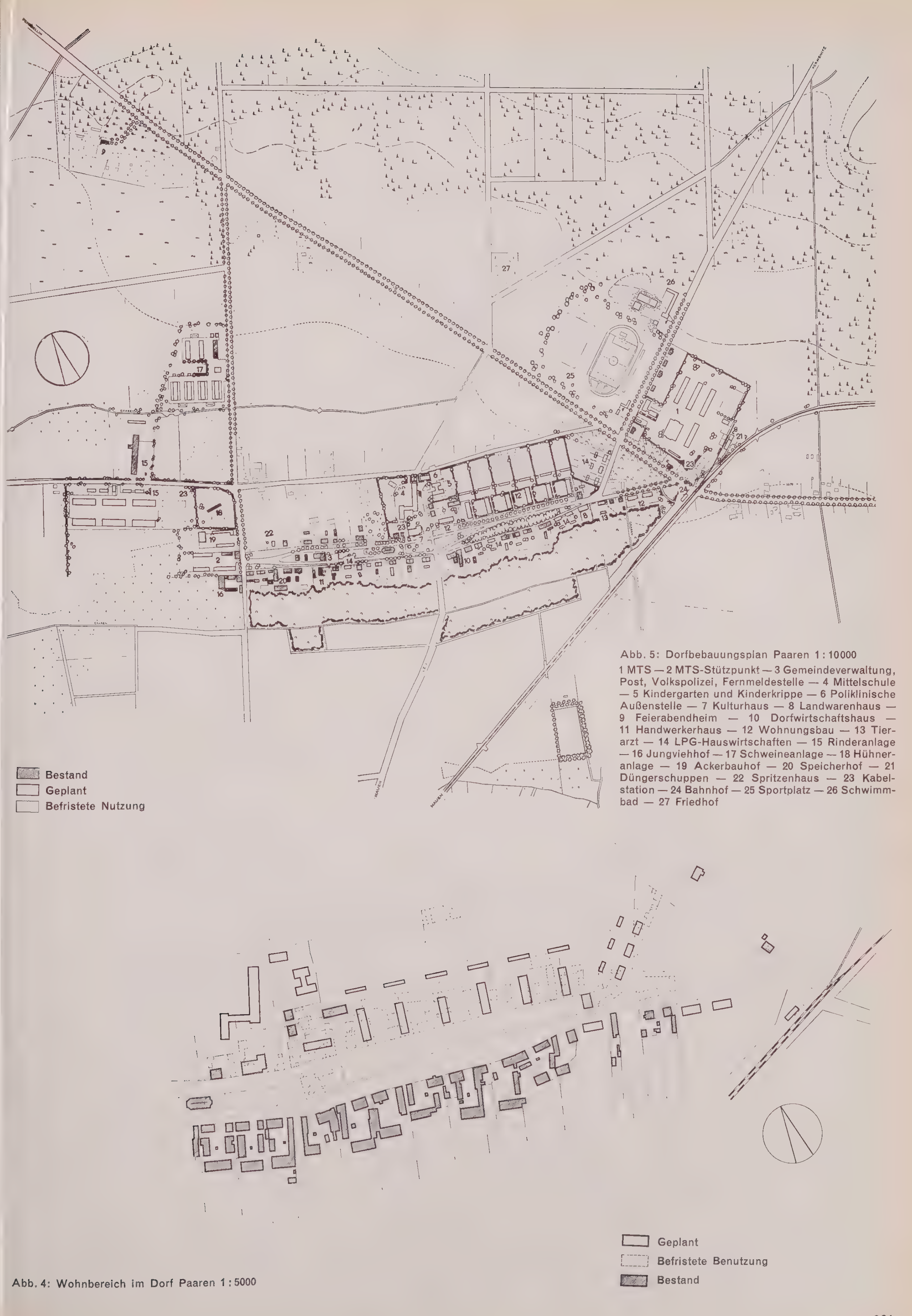


Abb. 5: Dorfbebauungsplan Paaren 1:10000
1 MTS — 2 MTS-Stützpunkt — 3 Gemeindeverwaltung, Post, Volkspolizei, Fernmeldestelle — 4 Mittelschule — 5 Kindergarten und Kinderkrippe — 6 Poliklinische Außenstelle — 7 Kulturhaus — 8 Landwarenhaus — 9 Feierabendheim — 10 Dorfwirtschaftshaus — 11 Handwerkerhaus — 12 Wohnungsbau — 13 Tierarzt — 14 LPG-Hauswirtschaften — 15 Rinderanlage — 16 Jungviehhof — 17 Schweineanlage — 18 Hühneranlage — 19 Ackerbauhof — 20 Speicherhof — 21 Düngerschuppen — 22 Spritzenhaus — 23 Kabelstation — 24 Bahnhof — 25 Sportplatz — 26 Schwimmbad — 27 Friedhof

Abb. 4: Wohnbereich im Dorf Paaren 1:5000

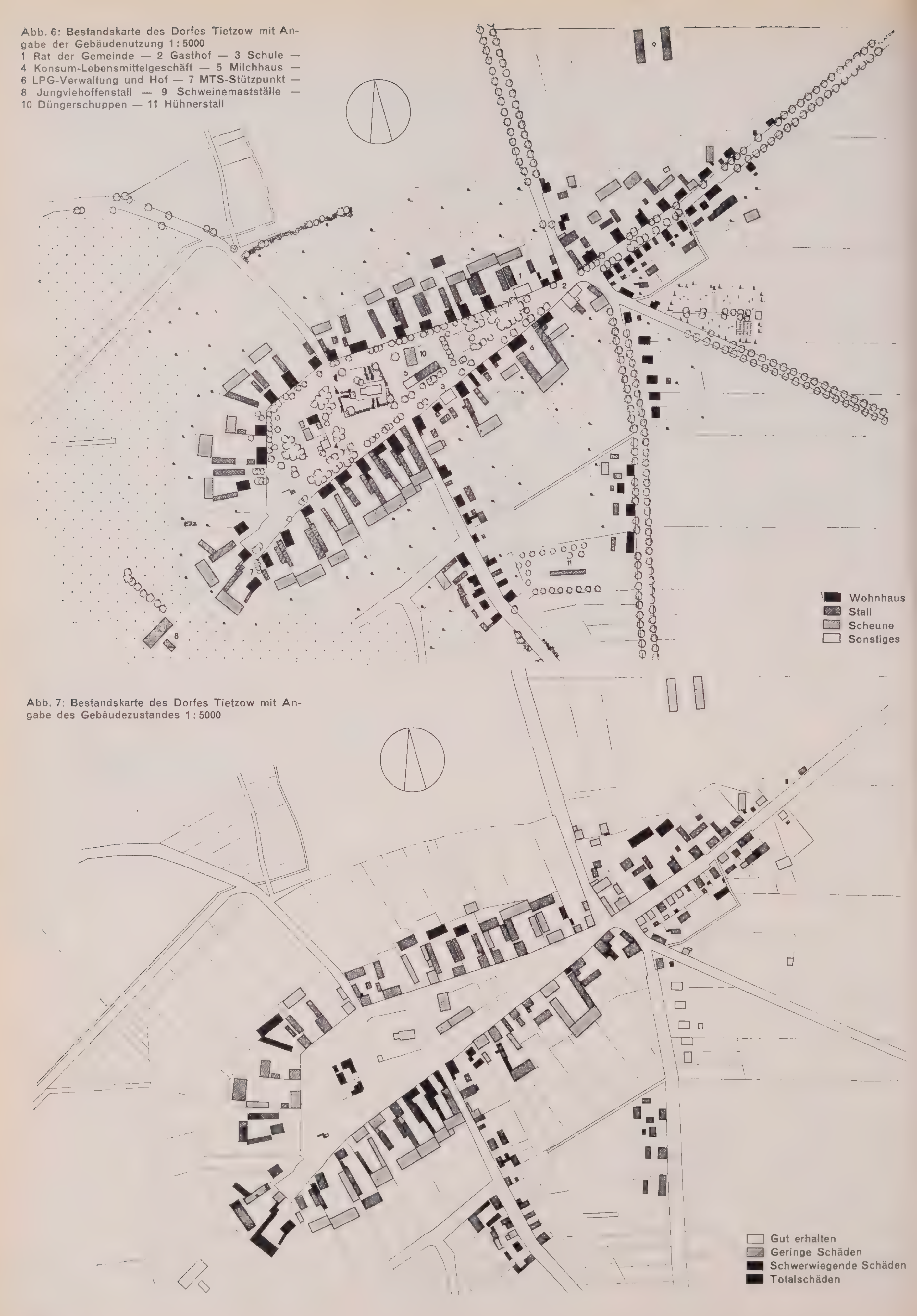


Abb. 6: Bestandskarte des Dorfes Tietzow mit Angabe der Gebäudenutzung 1:5000
1 Rat der Gemeinde — 2 Gasthof — 3 Schule — 4 Konsum-Lebensmittelgeschäft — 5 Milchhaus — 6 LPG-Verwaltung und Hof — 7 MTS-Stützpunkt — 8 Jungviehoffenstall — 9 Schweinemastställe — 10 Düngerschuppen — 11 Hühnerstall

Abb. 7: Bestandskarte des Dorfes Tietzow mit Angabe des Gebäudezustandes 1:5000

völkerung, im bescheidenem Maße Kleinvieh zu halten, berücksichtigt. So können etwa zwei Drittel der innerhalb dieses Bereiches wohnenden Familien einen kleinen Stall mit gemeinsamen Wirtschaftshof erhalten. Darüber hinaus kann jeder Familie ein kleiner Hausgarten zugewiesen werden, von denen einige zwischen den Häusern geplant sind. Auf diese Weise läßt sich die zwischen den Gebäuden gelegene Fläche am zweckmäßigsten nutzen, wobei die Pflege und Unterhaltung solcher Flächen dem Nutznießer übertragen wird. Allerdings muß eine einheitliche Einfriedung und Nutzung der Gärten durch die Hausordnung geregelt werden.

Hauswirtschaften für Mitglieder der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften können je nach Bedarf innerhalb der Ortslage auf den dafür ausgewiesenen Bauplätzen errichtet werden. Außerhalb der Ortslage sollte der Bau neuer Häuser nicht statthaft sein. Falls die dort befindlichen Gebäude abbruchreif werden, kann der Bedarf an neuen Wohnungen innerhalb der alten Ortslage durch mehrgeschossige Bauten, die später auch im südöstlichen Teil des Dorfes errichtet werden können, gedeckt werden. Nur so ist es möglich, die Wohnbebauung zu verdichten, um die gesamte Dorfanlage wirtschaftlich zu gestalten.

Die gesellschaftlichen Bauten sind inmitten des Dorfes so eingeplant, daß sie

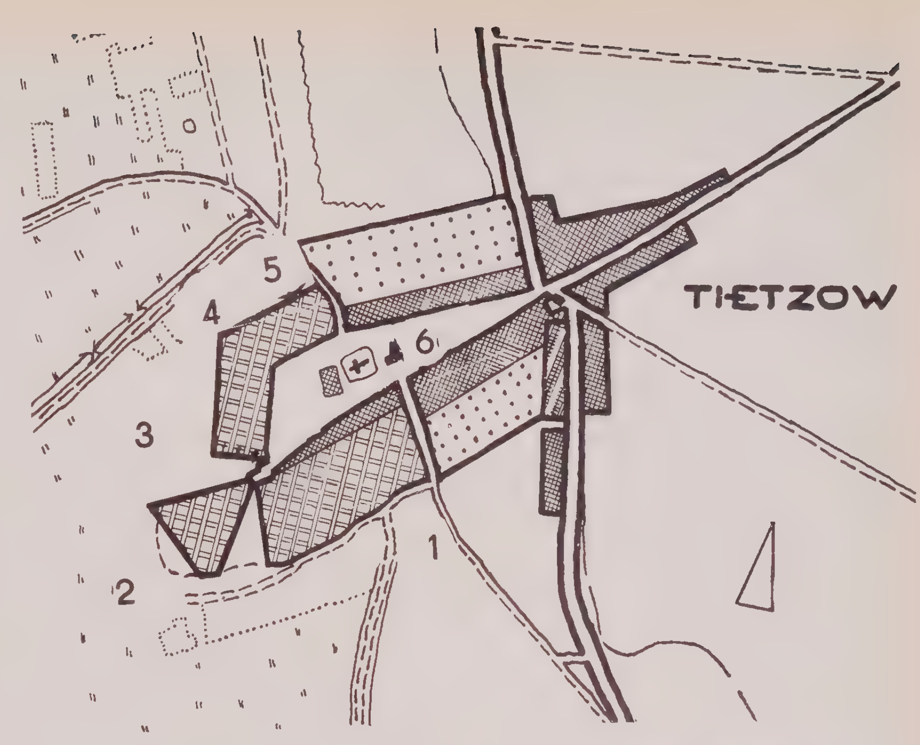


Abb. 8: Schematische Darstellung der künftigen Struktur des Dorfes Tietzow 1 : 10000
1 Rinderanlage — 2 Jungviehhof — 3 Schweinezucht — 4 Ackerbau — 5 MTS-Brigadestützpunkt — 6 Kulturraum, Verwaltung, Dorfwirtschaftshaus



Abb. 9: Dorfbebauungsplan Tietzow 1 : 5000
1 Kindergarten — 2 Konsum-Verkaufsstelle — 3 Dorfwirtschaftshaus — 4 Rat der Gemeinde, LPG-Verwaltung — 5 Dorfklub, Saal — 6 Schule — 7 Sportplatz — 8 Hauswirtschaften — 9 Spritzenhaus — 10 LPG-Speicherhof — 11 Offenlaufstall für Milchkühe — 12 Fischgrätenmelkstand — 13 Offenstall für Milchkühe — 14 Abkalbeställe — 15 Kälberställe — 16 Fahrsilos — 17 Jungviehoffenstall — 18 Jungviehhof — 19 Schweinezuchthof — 20 Schweinemasthof — 21 Pferdestall — 22 Schuppen für Großmaschinen des MTS-Stützpunktes — 23 Werkstatt — 24 Traktorengarage — 25 Tankstelle, Waschplatz — 26 Geräteschuppen — 27 Scheune — 28 Hühneranlage

BESTAND PLANUNG
Bebauung
Befristete Nutzung
Großgrün
Kleingärten
Obstanlage
Unter Naturschutz stehend

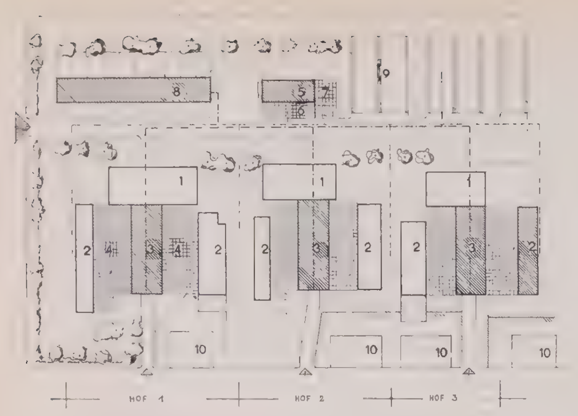
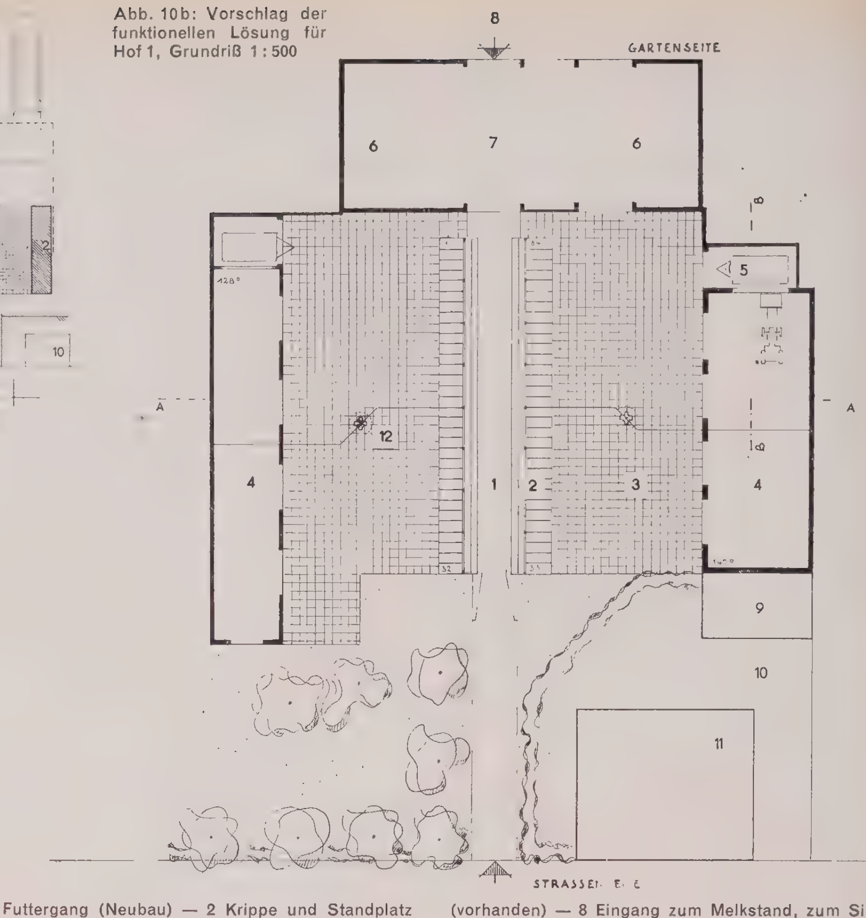


Abb. 10a: Gesamtübersicht der Rinderanlage 1 : 2000

1 Bergeraum — 2 Offene Liegeställe — 3 Überdachter Futterplatz — 4 Befestigter Auslauf — 5 Melkstand — 6 Nachwartehof — 7 Vorwartehof — 8 Kälberstall — 9 Fahrsilos — 10 Individuelle Hauswirtschaften

- Vorhandene Gebäude
- Geplante Gebäude
- Grenze der individuellen Hauswirtschaften
- Futterwege
- Weg der Kühe zum Melkstand

Abb. 10b: Vorschlag der funktionellen Lösung für Hof 1, Grundriß 1 : 500



1 Futtergang (Neubau) — 2 Krippe und Standplatz (Neubau) — 3 Auslauf (teilweise vorhanden) — 4 Liegeplatz (vorhanden) — 5 Dungwagen (vorhanden) — 6 Bergeraum (vorhanden) — 7 Durchfahrt (vorhanden) — 8 Eingang zum Melkstand, zum Silo und zum Verbindungsweg zu den benachbarten Rinderhöfen — 9 Stall für individuelle Viehhaltung — 10 Hof — 11 Vorhandenes Wohnhaus — 12 Tränke

vom Anger her noch wahrzunehmen sind. Da der Bau der polytechnischen Oberschule, der poliklinischen Außenstelle und des Kindergartens in absehbarer Zeit erfolgen, wurden sie auf unbebauten Grundstücken geplant. Dagegen ist das später zu errichtende Kulturhaus dort vorgesehen, wo sich zur Zeit noch ein Bauerngehöft befindet (Abb. 5).

Für diese Standortwahl war das Bestreben maßgebend, das Kulturhaus unmittelbar an den Dorfanger heranzurücken. Da im Dorf erst die dringendsten Bauten errichtet werden müssen, kommt der Bau des Kulturhauses nicht vor 1965 oder 1970 in Betracht, zumal ein genügend großer Saal vorhanden ist. Das bestehende Gehöft wird daher noch einige Zeit zu nutzen sein.

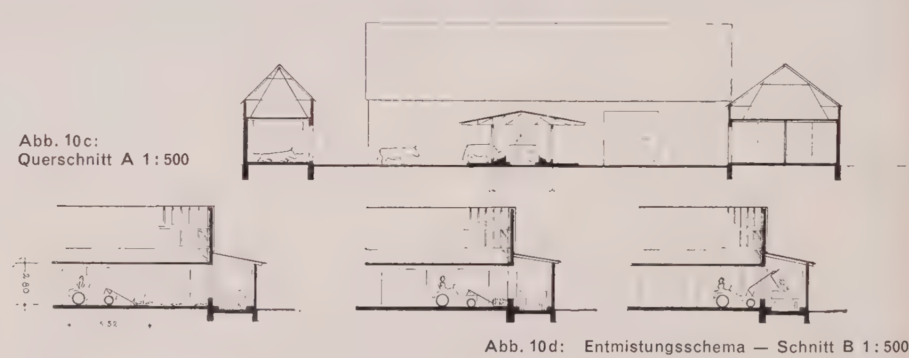


Abb. 10c: Querschnitt A 1 : 500

Abb. 10d: Entmistungsschema — Schnitt B 1 : 500

Dorfplanung Tietzow

Planungsprogramm

Entsprechend dem Perspektivplan des Bereiches der Maschinen-Traktoren-Station müssen die Stallbauten für folgenden Viehbesatz bemessen werden:

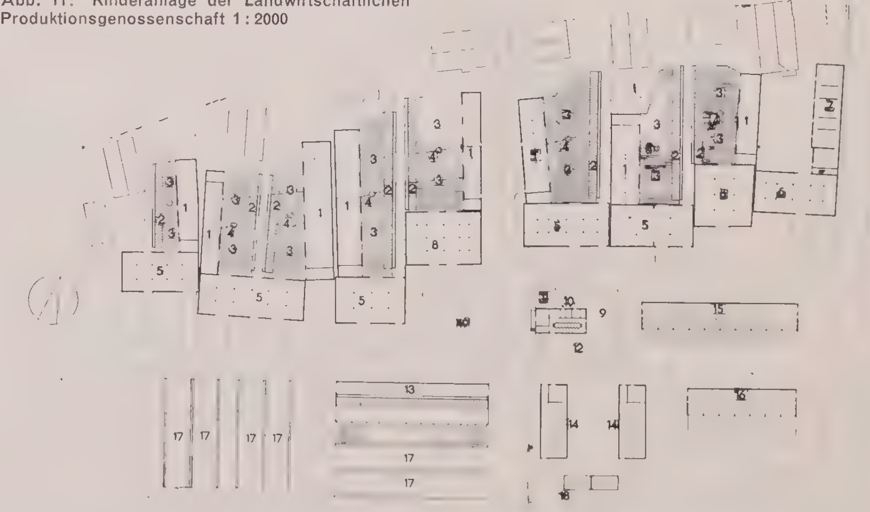
	Besatz je 100 ha	Besatz insgesamt
Kühe	39	390
Jungvieh	39	390
Sauen	10	100
Schweine (ohne Sauen)	75	750
Pferde	—	26
Hennen	—	2050

An Folgeeinrichtungen sind erforderlich: eine Schule für das erste bis vierte Schuljahr, ein Kindergarten mit etwa 25 Plätzen, eine Verkaufsstelle für Güter des täglichen Bedarfs, ein Dorfwirtschaftshaus sowie Verwaltungsräume für die Gemeinde und die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft.

Das Wohnungsbauprogramm muß von der künftigen Einwohnerzahl und diese wiederum vom Arbeitskräftebedarf der Landwirtschaft abgeleitet werden. Da in Tietzow etwa 160 landwirtschaftliche Arbeitskräfte ausreichen, braucht die Einwohnerzahl nicht mehr als 350 Personen zu betragen.

Im Dorf und in seiner unmittelbaren Nähe ist die Zahl der nichtlandwirtschaftlichen

Abb. 11: Rinderanlage der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft 1 : 2000



1 Liegestall — 2 Freßstand — 3 Lauffläche — 4 Tränke — 5 Bergeraum (Stroh und Heu) — 6 Schüttboden — 7 Schüttbodenspeicher — 8 Zentrale Futteraufbereitung — 9 Vorwartehof — 10 Melkhaus — 11 Spätere Erweiterung — 12 Nachwartehof — 13 Rinderoffenstall — 14 Abkalbestall — 15 Kälberoffenstall (Einzelboxen) — 16 Kälberoffenstall (Sammelboxen) — 17 Silo — 18 Dungplatte — 19 Feuerlöschteich

Arbeitsplätze gering. Deshalb muß mit einem allmählichen Rückgang der gegenwärtigen Einwohnerzahl von 518 Personen gerechnet werden.

Der Wohnungsbau ist deshalb auf einzelne Hauswirtschaften für Mitglieder der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft zu beschränken.

Bestandsaufnahme

Das Ergebnis der Bestandsaufnahme ist aus der folgenden Tabelle und aus den Bestandskarten zu ersehen (Abb. 6 und 7).

Art der Bauten	Insgesamt		Umbauter Raum pro 100 ha	Zustandsstufen							
				1		2		3		4	
	m³	%	m³	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%
Wohnhäuser	27 351	20	2 490	1 284	4,7	7 575	27,6	17 149	61,8	1 343	5,9
Landwirtschaftliche Produktionsbauten	103 321 [5]	76	9 400	1 867	1,8	40 300	39	52 823	51,2	8 331	8,0
Folgeeinrichtungen	3 504	2,5	318	—	—	1 002	28,6	2 170	61,3	332	10,1
Sonstige Bauten	2 010	1,5	183	103	5,3	339	16,9	1 563	77,8	—	—
Insgesamt:	136 186	100	12 391								

Im allgemeinen ist zu bemerken, daß sich die größeren landwirtschaftlichen Produktionsbauten in Tietzow verhältnismäßig gut in den Komplex der Wirtschaftsanlagen der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft einbeziehen lassen. Von den vorhandenen 100 206 m³ landwirtschaftlicher Altbauten sind 60 457 m³, also etwa 60 Prozent, groß genug, um sie für die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft zu nutzen. Da aber auch hier die Lage dieser Bauten von Einfluß auf ihre Einbeziehung in die Gesamtplanung ist, wird der nutzbare Anteil kleiner.

Beschreibung des Planvorschlages

Aus der Abbildung 8 ist ersichtlich, daß in der Planung keine wesentliche Erweiterung des alten Dorfes vorgesehen ist. Die Lage, Größe und der Zustand der im westlichen Dorfteil befindlichen landwirtschaftlichen Produktionsbauten ermöglichen dort die Entwicklung der Wirtschaftsanlage der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft aus dem alten Bestand heraus. An dieser Stelle ist auch die Lage der Tierhöfe zum Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Nutzfläche und insbesondere zu den Weiden außerordentlich günstig.

Die in Tietzow vorhandenen Höfe sind typisch für die meisten Dörfer der Bezirke Potsdam und Frankfurt (Oder), so daß dieses Beispiel für eine größere Anzahl von Dörfern richtunggebend sein kann. Gehöfte dieser Art eignen sich vor allem für die naturgemäße Haltung des genossenschaftlichen Rinderbestandes.

Der zweckmäßigste Umbau solcher Höfe geht aus dem in den Abbildungen 10a bis 10d dargestellten Schema hervor. Für den hier unterbreiteten Vorschlag war maßgebend, alle wichtigen Stallarbeiten mit Hilfe eines Hoftraktors (Typ RS O 9) voll mechanisieren zu können.

Innerhalb der geplanten Rinderanlage können von den 390 im Plan vorgesehenen Kühen etwa 330 in Altbauten untergebracht werden, so daß der Neubau eines Offenstalles für 60 Tiere im Garten dieser Gehöfte erfolgen muß. An dieser Stelle sind auch die erforderlichen Zusatzbauten, wie Fischgrätenmelkstand, Kälber-, Jungvieh- und Abkalbeställe, sowie die Fahrsilos als Neubauten vorgesehen.

Die verkehrsmäßige Erschließung sowohl der Rinderanlage als auch der übrigen Tierhöfe erfolgt durch einen gartenseitigen Weg (Abb. 11).

Sowohl der im Jahre 1958 errichtete Rinderoffenstall als auch zwei weitere Höfe sollen zur Unterbringung der restlichen Jungtiere und Kälber dienen. Einer der Höfe ist bereits als Kälberhof eingerichtet, während der zweite zur Zeit noch von der Maschinen-Traktoren-Station beansprucht wird. Da sich der Brigadestützpunkt an dieser Stelle inmitten der Rinderanlage befindet und seine Erweiterung deshalb nicht möglich ist, wird er entsprechend Abbildung 9 verlegt. Zwei weitere, zwischen der Rinderanlage und dem neu ausgewiesenen Standort des Brigadestützpunktes gelegene Höfe dienen zur Aufnahme der Zuchtschweine. Der Umbau einiger Gebäude war bereits vor Beginn der Dorfplanung vollzogen, so daß die Nutzung der übrigen auf dem Hof stehenden Wirtschaftsgebäude weitestgehend festgelegt ist. Neu erbaute Mastschweineställe sind in ausreichender Kapazität vorhanden.

Obgleich die Tierhöfe innerhalb des alten Dorfes vorgesehen sind, braucht die anzustrebende Untergliederung des Dorfes in Wohn- und Produktionsbereich nicht aufgegeben zu werden. Eine solche Trennung zwischen den Wohn- und Arbeitsstätten wird zwar von heute auf morgen nicht zu erreichen sein, denn man soll zum gegenwärtigen Zeitpunkt Bauten, die noch irgendwie nutzbar sind, nicht abbrechen. Dies bezieht sich besonders auf die Wohnhäuser, die zwischen den Produktionsbauten und der Straßenseite erhalten bleiben. In diesen Häusern wohnen, solange es der Bauzustand zuläßt, die Genossenschaftsbauern. Es ist aber Aufgabe der Dorfplanung, zu verhindern, daß im Bereich der Produktionsanlagen neue Wohnhäuser gebaut werden. Die Errichtung neuer Wohnhäuser ist nur im künftigen Wohnbereich des Dorfes zweckmäßig.

Im Interesse der Entwicklung des Wohngebiets wird auch hier angestrebt, die erforderlichen Wohnhäuser innerhalb der alten Dorflage unterzubringen. Die lockere Bebauung und der allmähliche Abbau unbrauchbar gewordener Wirtschaftsgebäude innerhalb des Wohnbereichs begünstigen dieses Bestreben.

Von den Folgeeinrichtungen wird nur die Verkaufsstelle für Güter des täglichen Bedarfs neu errichtet, während alle übrigen Einrichtungen entweder vorhanden sind oder in bestehenden Gebäuden eingebaut werden.

*

Die Planungsbeispiele Paaren und Tietzow sollen nicht nur für die Nutzung der vorhandenen bäuerlichen Höfe und Gebäude anregend sein, sondern auch planungsmethodische Hinweise geben. Wenn nämlich bestehende Altbauten zweckmäßig genutzt und in die Dorfplanung einbezogen werden, empfiehlt es sich, neben der Planung im Maßstab 1 : 1000 oder 1 : 2000 bei den entscheidenden Objekten auch die funktionellen Lösungen möglichst im Maßstab 1 : 200 anzugeben. Außerdem ist auf Grund der gemachten Erfahrungen zu empfehlen, im jeweiligen Dorf einen provisorischen Arbeitsraum einzurichten und die Planung an Ort und Stelle vorzunehmen, um alle auftretenden Fragen sofort mit den Dorfbewohnern klären zu können.

[5] Einschließlich 3115 m³ neu errichteter Bauten der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft

Landeskulturelle Grundsatzfragen der Dorfplanung im Bezirk Leipzig [1]

Dr. Albert Krummsdorf
Karl-Marx-Universität, Institut für Landschaftsgestaltung

Die weitere sozialistische Umgestaltung unserer Landwirtschaft wird insbesondere durch die Beschlüsse der VI. Konferenz der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften bestimmt. Es bestehen bereits etwa 300 vollgenossenschaftliche Dörfer, womit für die landwirtschaftliche Produktionssteigerung ebenso wie für allgemeine Verbesserungen in kultureller und sozialer Hinsicht auf dem Lande eine breite Ausgangsbasis gegeben ist.

Vielfältige und bedeutungsvolle Verpflichtungen obliegen dabei der Landeskultur, insbesondere den technischen und landwirtschaftlich-forstlichen Meliorationen und der Landschaftsgestaltung. Sie dienen im Rahmen einer umfassenden Entwicklung und Pflege des Landes den Aufgaben: Förderung der sozialistischen Landwirtschaft und Erhöhung unseres Lebensstandards durch Aufbau, Erhaltung und Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und Sicherung der land- und forstwirtschaftlichen Produktivkräfte durch standortgebundene Arbeiten zur Verbesserung der Böden, ihres Wasserhaushaltes und des Kleinklimas.

Erfreulicherweise begegnet die landwirtschaftliche Praxis über ihre täglichen Produktionsaufgaben hinaus der Notwendigkeit einer landeskulturellen Perspektive mit immer größerem Verständnis, ja, zunehmender Mitarbeit, und man betrachtet sie als wesentliche Hilfe, bestimmte natur- und kulturbedingte, teilweise auch ökonomisch begründete Schwierigkeiten durch wirksame Verbesserung der Erzeugungsgrundlagen nachhaltig zu beheben. Mit steigenden gesellschaftlichen Bedürfnissen sind aber zwangsläufig Veränderungen landwirtschaftlicher Produktionsmethoden verbunden. Dadurch sind in mehrfacher Beziehung Anlässe und in manchen Gebieten eindeutige Ansatzpunkte für lokale meliorative Eingriffe oder komplexe Maßnahmen, die sich über größere geschlossene Standortseinheiten erstrecken, gegeben.

Eine Reihe dringender Aufgaben, wie Kultursteigerung des Acker- und Grünlandes, örtliche Ödlandmelioration, Unterhaltung von Be- und Entwässerungseinrichtungen oder des Hauptwegenetzes, ist dabei in vielen Gemeinden auch ohne zentrale Anweisungen und Planungen aus Eigeninitiative zu lösen. Dagegen bedürfen beispielsweise Fragen der Kulturartenverteilung oder der Anlage von Schutzgehölz-Systemen einer sorgfältigen wissenschaftlichen Voruntersuchung und Auswertung, um sie auch in ökonomischer und technisch-gestalterischer Hinsicht entsprechend der planerischen Gesamtkonzeption durchführen zu können.

[1] Vortrag, gehalten anläßlich eines Schulungslehrganges des Bezirksbauamtes Leipzig über Dorfplanung am 28. Januar 1959

Zustand der Flur Seegeritz 1953

Eine übergeordnete generelle Rahmenplanungsarbeit — wie sie zum Beispiel die Generalplanung der Tschechoslowakischen Republik zur möglichen Verbesserung der land-, forst- und wasserwirtschaftlichen Produktionsbedingungen bezweckt — ist also meines Erachtens ebenso dringlich wie Landeskulturplanungen als Bestandteil der Perspektivplanung unserer Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften und MTS-Bereiche, um mit der Entwicklung standortgerechten Landbaus durch umfassende Verbesserung landeskultureller Verhältnisse zur Befriedigung des gestiegenen volkswirtschaftlichen Bedarfs beizutragen.

Das bedeutet wiederum, wesentliche betriebsorganisatorische Planungsprinzipien ebenso zu beachten wie eine stärkere Anpassung an naturgegebene Umweltbedingungen, um die notwendige Produktion mit geringstmöglichem Aufwand zu erzielen.

Das Dorf und die ihm zugeordnete Flur bilden dabei die untere Planungseinheit. Technisch-ökonomische Faktoren, die im Sozialismus immer stärkeren Einfluß gewinnen, erfassen im Rahmen der bisherigen Dorfplanung vor allem die bauliche, versorgungstechnische und sozialpolitische Perspektive. Als alleinige Ausgangsbasis von Entwicklungsplänen sind sie aber unzureichend. Mehr und mehr wird erkannt, daß der Kulturzustand der Feldflur eine entscheidende Produktionsgrundlage der Landwirtschaft darstellt oder aber — sich selbst überlassen — zum Objekt einer oft willkürlichen Auseinandersetzung mit Mensch und Technik wird. Neben die Dorfplanung und -gestaltung müßte deshalb in der Agrarlandschaft eine landwirtschaftlich orientierte, komplexe Flurplanung und -gestaltung in Form der Landeskulturplanung mit entsprechender Exekutive treten, und es gilt hinsichtlich der Projektierung, den unbefriedigenden Zustand einer mehrfachen Inanspruchnahme verschiedener Auftragnehmer durch vernünftige Abgrenzung zu überwinden (so bearbeiten beispielsweise manche Büros für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung in der Vorplanung landeskulturelle Maßnahmen ebenso wie die Projektierungsabteilungen der Wasserwirtschaftsdirektionen).

Umfassende Landeskulturplanungen werden in Anbetracht der sozialistischen Entwicklung unserer Landwirtschaft, die auch in einem neuen Flurbild ihren Ausdruck findet, besonders dringlich.

Als wesentliche Voraussetzungen einer brauchbaren Planung sind zweckentsprechende landschaftsökologische und ökonomische Zustandsuntersuchungen anzusehen. Da durch die komplizierte Regionalstruktur der Deutschen Demokratischen Republik die naturräumliche Gliederung einer Agrarlandschaft oft auch von Kulturmerkmalen überdeckt ist, werden einzelne, vielleicht schadenbringende „Naturfaktoren" in starkem Maße wirtschaftlich-technisch geformt sein. Daraus folgt für die Landeskultur, daß eine reale Planungsarbeit eigentlich erst in Verbindung mit sicheren ökonomischen Vorstellungen über die perspektivische Entwicklung der Landwirtschaft erwartet werden kann. Das gilt nicht nur hinsichtlich der Schlageinteilung in einer Flur oder der Größe künftiger betrieblicher Einheiten, sondern auch für die Organisation der Haupt- und Nebenproduktionsrichtung und manches andere mehr.

Ausgangspunkt für den Plan der landeskulturellen Entwicklung einer Flur wird die Abwägung ihres nachhaltigen Produktionsvermögens sein. Inhalt und Umfang einer solchen notwendigen Inventur können je nach der örtlichen Situation und Aufgabenstellung abgewandelt oder erweitert werden, grundsätzlich aber werden sie etwa folgendermaßen aussehen:

Lagebestimmung

Bestimmung der Lage des zu untersuchenden Gebietes, seine Einordnung in die betreffende Großlandschaft, merkbare örtliche Besonderheiten, Landschaftscharakter, ökonomische Funktion, landschaftsphysiologische und wirtschaftliche Beziehungen zum Umland

Aufnahme der Bodenverhältnisse

Geländegestalt und Reliefunterschiede, Geologie (Lagerstätten, Abbaugebiete), Bodenarten- und -typenansprache, Bodenzustandsbonitierung, Erosion

Klimatisch-hydrologische Gebietsanalyse

Kennzeichnung der makroklimatischen Situation; Standortbeurteilung nach örtlicher Aufnahmearbeit, insbesondere für Wind, Temperatur und Strahlung, Niederschlag, Abfluß, Versickerung, Bodenspeicherung, Verdunstung, Grundwasserführung und Einfluß auf die Vegetation; pflanzenphänologische Daten (insbesondere Schwellenwerte zur abschnittsweisen Untergliederung der Vegetationsperiode)

Erfassung von Vegetation und Landnutzung

Natürliche Vegetation und ihre Ersatzgesellschaften, Großgrün (Wald, Flurholz, Obst) und seine Verteilung, Acker- und Dauergrünland (Standortaufnahme und Beurteilung), Öd- und Unland (Überprüfung der Kulturwürdigkeit), Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Einbeziehung ökonomischer Pflanzungsgrundlagen

Teilgebiete der Versorgungstechnik, wie Wasserwirtschaft, Verkehr und Energiewirtschaft; Fragen der Bevölkerungsstatistik und Sozialpolitik, kulturhistorische und maßgebliche agrar- und betriebsökonomische Fakten

Zusammenfassende (synthetische) Darstellung

Diagnose und deren Auswertung für schwerpunktmäßige Schadensanierung bei vorhandenen Disproportionen im Landschaftshaushalt beziehungsweise als vorbeugende Maßnahme bei akuten und latenten Gefahren, insbesondere im Hinblick auf gebietsweises Auftreten von Bodenerosion, Wind-, Wasser- und Kaltluftschäden, biozönotischen Störungen, akustischen und hygienischen Nachteilen; bei verstärkter Landinanspruchnahme für Abbau- und Kippenzwecke, für Industrie und Verkehr zu Lasten von Erholungsgrün, Schutzwald oder wertvollen landwirtschaftlichen Nutzflächen

Aus unseren bisherigen Arbeiten im Nordosten Leipzigs (MTS-Bereich Taucha), die sich methodisch auf vorstehendes Programm stützen, sind einige grundsätzliche Erkenntnisse und notwendige Folgerungen abzuleiten:

1. Methodische Grundlage aller planerisch-gestalterischen Maßnahmen in der Landschaft ist eine systematische landschaftskundliche Bestandsaufnahme. Vorteilhafterweise wird man von einer natürlich begrenzten, ausgeglichenen Gemarkung oder größeren Standorteinheit ausgehen, in der Regel aber auf die Gemeindeflur als kleinste Planungseinheit Bezug nehmen. Die neue Wirtschaftskarte 1:5000 hat sich zur Darstellung lokaler Untersuchungsergebnisse und Planungsvorhaben bewährt, für Übersichten werden die Maßstäbe 1:10000, 1:25000 und 1:50000 empfohlen.

2. Mit der Analyse der Geofaktoren und ihrer Auswirkungen sind die Voruntersuchungen zur Landeskulturplanung primär auf das naturgegebene biologische Potential der Landschaft zu orientieren. Die Einflüsse wirtschaftsbedingter Veränderungen sollten dabei unter den Bedingungen eines bestimmten Raumes auch weitgehend quantitativ mit erfaßt werden. Vorhandene Unterlagen sind hierzu mit heranzuziehen (Bodenschätzungsmaterial, Bodenkartierungen, Nährstoffkarten, Agrar-, Klimaatlas und anderes).

3. Gehölzentblößte und windexponierte Agrarlandschaften, zum Beispiel im Norden und Nordosten Leipzigs, sind bodenklimatisch durch kultursteppenähnliche Extrembedingungen gekennzeichnet. Im einzelnen werden diese belegt durch ungünstige Bodenprofile, Bodenzustandsverschlechterungen, Wasser- und Winderosion, teilweise unzureichende vertikale Wasserführung des Bodens und Disproportionen im Wasserhaushalt der Landschaft. Als Leit- und Begleitformen des Kulturpflanzenanbaus noch verbliebene Vegetationselemente (Unkrautsoziologie) vertiefen den Störungsbefund, belegen das Vorhandensein meliorationsbedürftiger Flächen, aber auch die Einwirkung standortwidriger Anbaumaßnahmen und ungenutzter natürlicher Potenzen.

4. Das gegenwärtige Dorf- und Flurbild ist in erheblichem Maße noch das Ergebnis eines historisch überkommenen Agrar- und Landschaftszustandes. Möglichkeiten, welche die Bodenreform nach 1945 in landeskultureller Hinsicht bot, wurden unzureichend oder überhaupt nicht genutzt, da sich die einzelbäuerliche Kleinflächenwirtschaft hemmend auswirkte. Planmäßige Strukturveränderungen sind deshalb aus der Verbindung bewährter und für die künftige Entwicklung feststehender gesellschaftlich-ökonomischer Ausdrucksformen notwendig, aber zusammenhängend und organisch nur als komplexe Dorf- und Flurplanungsarbeit unter den Bedingungen der sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft durchführbar.

5. Auf der Grundlage sicherer, in Form agrarökonomischer Kennziffern erfaßbarer Vorstellungen über die perspektivische Entwicklung der Landwirtschaft kann eine reale Planung erwartet werden, die aus der Verbindung betriebswirtschaftlich-technischer Erkenntnisse mit den Ergebnissen der landschaftsökologischen Analyse zu standortgerechten Produktionsvorschlägen erwächst. Natürliche und ökonomische Gegebenheiten sind im Interesse einer planmäßigen Dorf- und Flurentwicklung sinnvoll zu kombinieren. Das gilt vor allem für die Planungsarbeit in Hauptdorfbereichen in bezug auf die vereinfachte und spezialisierte Produktion von sozialistischen Großwirtschaften.

6. Kulturartenverteilung und Anbauverhältnis (Nutzflächen- und Ackerlandverhältnis) sind ökonomisch-marktwirtschaftlich bedingt und bestimmen die landwirtschaftliche Erzeugungsrichtung. Naturgegebene Produktionsmöglichkeiten und die künftig im Bezirk Leipzig noch weiter zu erschließende Abwasserverwertung lassen eine verstärkte Rindviehhaltung und Milcherzeugung, Jungviehaufzucht und -mast sowie eine erhöhte Produktivität der Schweinehaltung als vorrangig erscheinen. Grünlandwirtschaft und Futterpflanzenanbau, Hackfrucht- (Kartoffeln und Zuckerrüben), Obst- und Gemüsebau können standortgemäß betrieben und sollten dabei stärker durch bodenkundlich-pflanzenphysiologisch orientierte Feldbewässerung bei gleichzeitig zu verbesserndem Kulturzustand des Bodens intensiviert werden.

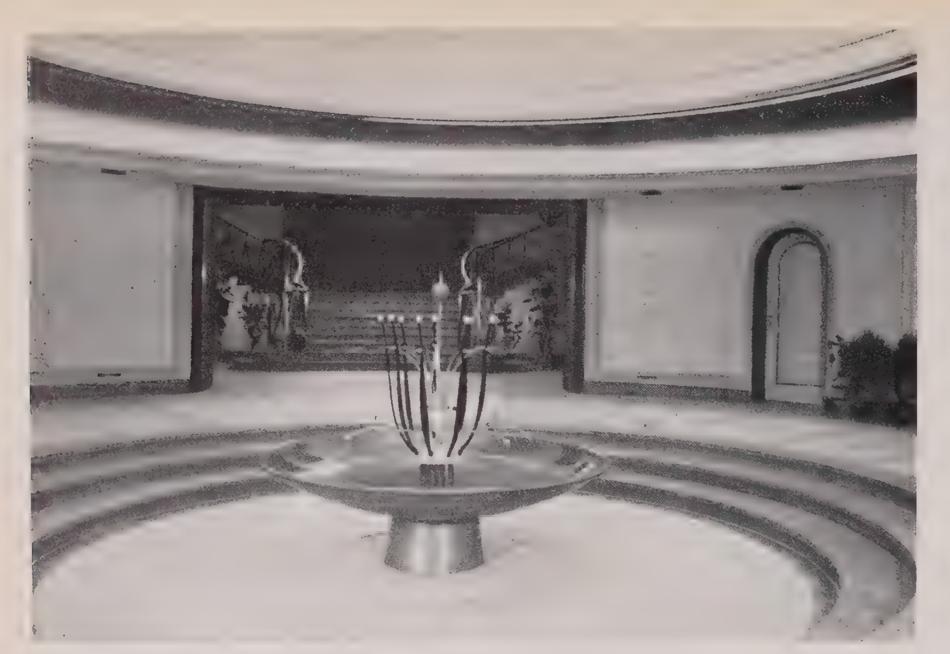
7. Die Gestaltung der Wirtschaftsflächen erfolgt nach landeskulturellen Gesichtspunkten, aber auch betriebs- und arbeitsorganisatorisch möglichst so, daß mit geringstem Aufwand relativ hoher Nutzen bei nachhaltiger Verbesserung der Produktionskraft zu erwarten ist. Die genossenschaftlich durchzuführende Großflächenwirtschaft erfordert nicht unbedingt eine Zentralisation landwirtschaftlicher Betriebsgebäude zu einem Wirtschaftskomplex am Rande des Altdorfes. Vielerorts können gegebene oder durch Umbau zu schaffende, für bestimmte Betriebsbereiche geeignete Baulichkeiten auch in dezentraler Anordnung rationell ausgelastet und stallklimatisch-hygienischen Anforderungen gerecht werden. Wohngebäude, Kultur- und Produktionsbauten sind schützend zu umgrünen und landschaftlich einzubinden.

8. Der Schutz der wenigen vorhandenen, biozönotisch und landeskulturell wichtigen Gehölze in verarmten Ackerlandschaften — wie zum Beispiel im Endmoränenbereich westlich, nordöstlich und östlich Leipzigs — erscheint ungenügend. Pfleglich zu bewirtschaften und möglichst zu erweitern sind die Restwaldungen auf den Kuppen, um die Quellgebiete und in den Talungen, da sie den Wasserhaushalt der Landschaft verbessern helfen. Ackerunwürdige Ödländereien werden je nach ihrem Kulturgrad mit genügsamem Gehölz begrünt, aufgeforstet oder mit Obst standortgerecht bepflanzt. Günstige ökologisch-ökonomische Bedingungen machen den Obstbau an Straßen und Wegen und in geschlossenen Anlagen erweiterungsfähig und landschaftsbiologischen Aufgaben dienstbar. Dörfliche Obstpflanzungen sind allgemein stark pflegebedürftig; sie müßten auch zwecks besserer Einbindung der Siedlungen in die Landschaft noch eine gewisse Ausdehnung erfahren. Durch eine dem Grad der Schutzbedürftigkeit angepaßte raummäßige Flächenaufgliederung mit Hilfe windgerechter Gehölzanpflanzungen in standortgemäßer Mischung unterstützen Maßnahmen der flurschützenden Landschaftsgestaltung das Streben nach außerforstlicher Holzproduktion und Sicherung und Mehrung der Bodenfruchtbarkeit. Schadenbringende Hochwasserspitzen können durch Errichtung von Rückhaltebecken — zum Beispiel im Parthetal zwischen Plaußig und Seegeritz — und den Wiederausbau einer Anzahl früherer Teiche insbesondere in den Einzugsgebieten abgefangen werden.

9. Eine volle Wirksamkeit der in einzelnen Gemeindefluren eingeleiteten landschaftspflegerischen Arbeiten wird erst nach Übergreifen auf standortähnliche Nachbargemarkungen bei zusammenfassender Behandlung zu erwarten sein. Um ein komplexes Schutz- und Pflegesystem und eine geordnete Landeskulturentwicklung zu erreichen, müßten Probleme der Standortverteilung von Wirtschafts-, Wohn- und Erholungsflächen sowie verkehrs- und versorgungswirtschaftliche Fragen durch die Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung eine reale vorplanerische Behandlung erfahren. So sind beispielsweise auch manche früher als Naherholungs- und Wanderziel bekannte Dörfer um Leipzig heute kaum noch auf Ausflugverkehr eingestellt. Eine dem Landschaftsbild angepaßte, wirtschaftsgemäße Verkehrserschließung und die Restaurierung vernachlässigter landschaftlicher, aber auch dörflicher Anziehungspunkte sind notwendig, um den architektonischen Gesamteindruck zu verbessern. Zustandsaufnahme und Entwicklungsplanung von Agrarproduktion und Landeskultur wären von einer entsprechend organisierten landwirtschaftlichen Planungs- und Projektierungsstelle in lebendiger Verbindung zu Ausführungsbetrieben und der örtlichen Praxis künftig besser wahrzunehmen.

10. Derart umfassende Aufgaben sind aber nur über eine vertiefte Gemeinschaftsarbeit zu bewältigen. Durch Kohleabbau, Chemieproduktion, Industrie- und Verkehrsforderungen im Leipziger Raum wird eine komplexe Gebietsplanung in standörtlicher, wirtschaftlicher und kultureller Hinsicht besonders dringlich. Für Agrargebiete erwächst die Aufgabenstellung, alle Eingriffe des wirtschaftenden Menschen bei der Umgestaltung unserer Landschaft auf die Gesunderhaltung von Boden, Klima und Vegetation zu richten und die Entwicklung einer nachhaltig leistungsfähigen, sozialistischen Landwirtschaft durch planvolle Landeskultur sichern und fördern zu helfen. Landschaftsplanung und -pflege werden damit zu einem kulturbestimmenden Faktor.

Die Marienquelle im Staatsbad Elster



Quellenschale aus Kupfer. Zierteile der Spritzdüsen massiv Kupfer, geschmiedet, teilweise geschwärzt, teilweise blattvergoldet
Entwurf und Ausführung:
Nationalpreisträger Fritz Kühn, Berlin-Grünau

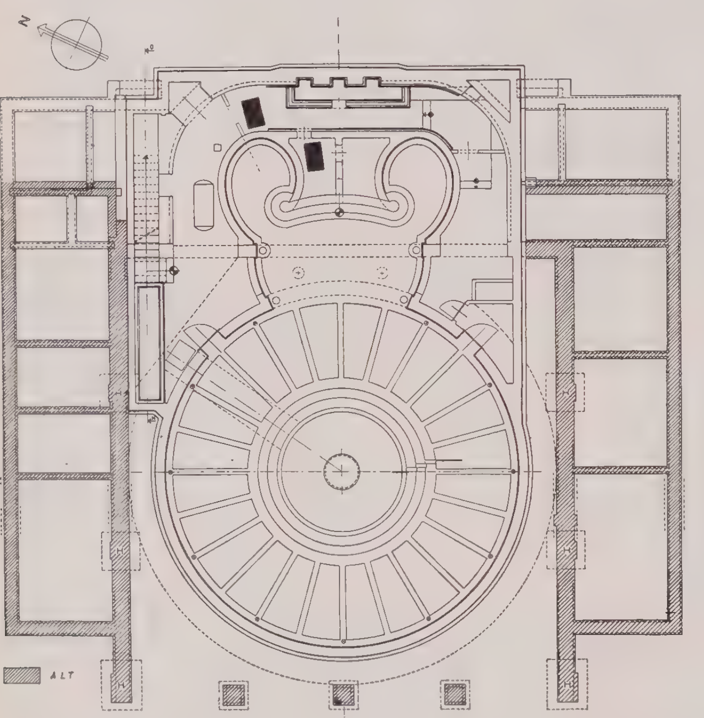
Entwurfsbüro für Hochbau Plauen
Dipl.-Ing. Heinz Kind, Chefarchitekt

Das Eindringen von Grund- und Wildwässern in den Brunnenschacht der Marienquelle hatte die Konzentration und damit die Wirksamkeit der Heilwässer stark verringert. Diese Schäden waren bereits 1936 offenkundig geworden, ohne daß man damals für Abhilfe sorgte.

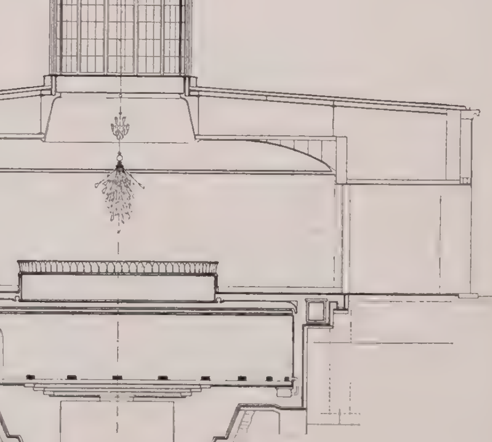
Seit 1953 wurden exakte wissenschaftliche Untersuchungen eingeleitet, um durch wirkungsvolle Maßnahmen den schädlichen Grundwassereinflüssen zu begegnen.

Die schwierig zu erarbeitende Technologie wurde unter Leitung von Herrn Dr. Mittenzwey ausgearbeitet.

Die Abtäufung des Brunnenschachtes von 15 m Tiefe und 6 m Durchmesser war mit außerordentlichen technischen Schwie-



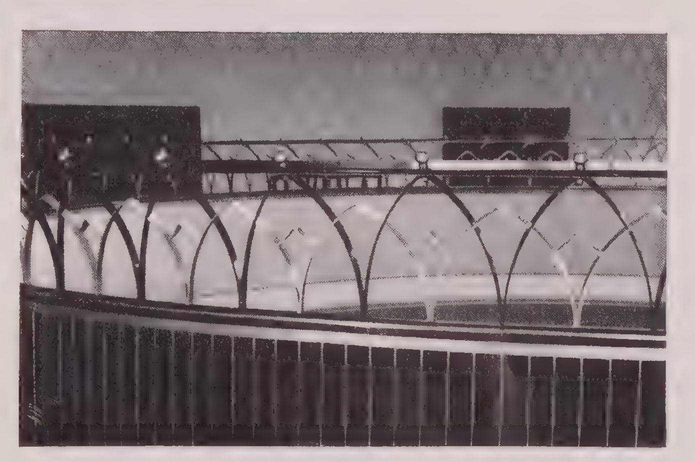
Grundriß Erdgeschoß 1 : 250



Schnitt 1 : 250



Geländer der Deckenöffnung aus Aluminium
Entwurf: Dipl.-Ing. Heinz Kind, Plauen



Geländerdetail aus eloxiertem Aluminium
Entwurf: Dipl-Ing. Heinz Kind, Plauen

rigkeiten verbunden, da die Empfindsamkeit der Heilquellen jeden gewaltsamen Vortrieb verbot. Der Schacht erhielt eine doppelte Klinkerwandung mit einer dazwischenliegenden Schicht aus feinstem Ton und Wasserglas. Der Brunnenschacht ist zugänglich und gestattet somit die Beobachtung der Schachtwandung. Die Brunnenkammer, mit einer gemauerten Kalotte abgedeckt, birgt porzellanene Glocken, die das wertvolle Quellwasser aufnehmen. Das Heilwasser wird bis zur natürlichen Druckhöhe in Vinidurrohren durch den gemauerten Brunnenschacht geführt, so daß auch hier zerstörende chemische Einflüsse ausgeschaltet werden.

Das neue Quellgeschoß, das nunmehr in seiner Höhenlage der natürlichen Druckhöhe der Heilquellen entspricht, liegt rund 2,50 m unter dem mittleren Grundwasserspiegel. Dadurch wurden umfangreiche, druckwasserdichtende Isolierungsmaßnahmen erforderlich. Weitere Schwierigkeiten ergaben sich aus den ungenügenden und mangelhaften Fundamenten des alten Außenmauerwerks.

Heiter und optimistisch stimmt die fast quadratische Halle, die durch die getönten Gläser der zylindrischen Laterne an der Decke ihr strahlendes Licht erhält. Von dieser Halle aus überblickt der Patient seinen Weg zur Quelle in allen seinen Stationen. An das bewegt gestaltete, dem Kreisrund der Kragplatte folgende Brüstungsgeländer herantretend, erlebt er die Betriebsamkeit des tief unten gelegenen Quellgeschosses.

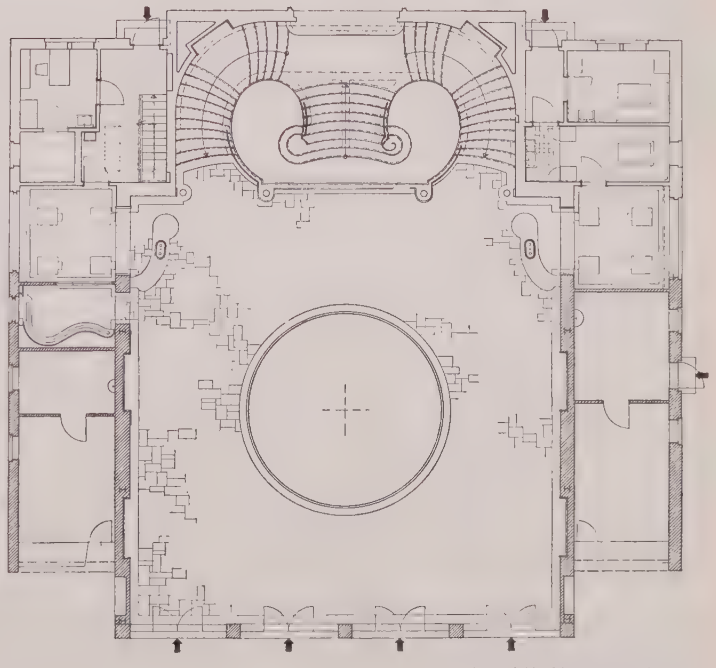
Den Mittelpunkt der Anlage bildet die in Zusammenarbeit mit Nationalpreisträger Fritz Kühn geschaffene Quellvase.

Ein Stück weiter erfaßt der Blick dann bergseitig das große Schmuckfenster des Treppenabganges, dessen künstlerische Bearbeitung Professor Bernhard Kretzschmar, Dresden, übertragen wurde.

Über die heiter bewegte, zweiteilige Treppe hinab, begleitet vom schwarz-goldenen Geländer, erreicht der Patient das Quellgeschoß. An die kupferne Quellvase herantretend, deren blinkende Vergoldungen das steil herabfallende, strahlende Sonnenlicht vielfältig zurückwerfen, erlebt er Größe und Weite des gesamten Raumes.

Mit der Lösung der bautechnischen Aufgabe wurde das Entwurfsbüro für Hochbau Plauen betraut.

Für die Farbgestaltung wurde Professor Kretzschmar, Dresden, zur Beratung hinzugezogen.



Grundriß Obergeschoß 1 : 250

Plaste im Bauwesen

Architekt BDA Hans Mucke

Im dritten Fünfjahrplan wird die chemische Industrie in den Mittelpunkt des industriellen Aufbaus der Deutschen Demokratischen Republik rücken. Die rasche Steigerung der chemischen Produktion, insbesondere die Beschleunigung der Großproduktion von hochpolymeren Stoffen, wie synthetische Fasern und Plaste, ist für die weitere Entwicklung unserer Volkswirtschaft von großer Bedeutung. In absehbarer Zeit werden uns ausreichende Rohstoffquellen zur Verfügung stehen, die zur Bedarfsdeckung wichtiger Zweige unserer Industrie und zur Herstellung von Massenbedarfsgütern aller Art ausgenutzt werden können. Auch für die Bauindustrie werden künftig mehr Plasterzeugnisse zur Verfügung stehen.

Für das Bauwesen ergibt sich aus dieser Tatsache eine Reihe neuer Aufgaben und Probleme, mit denen sich die Ingenieure und Architekten auseinandersetzen müssen. Zweifelsohne werden die Plaste einen nicht unerheblichen Einfluß auf die künftige technische Entwicklung im Bauwesen ausüben, die unter anderem zu einer qualitativen Veränderung der industriellen Bauproduktion führen wird, die aber auch Fragen der baukünstlerischen Gestaltung aufwirft.

Plastwerkstoffe kommen bereits seit Jahrzehnten im Bauwesen erfolgreich zu Verwendung. Neben ihrer hauptsächlichen Verwendung als Ausbau- und Ausstattungsmaterialien sind auch Versuche unternommen worden, die Plaste konstruktiv und als selbsttragende Elemente zu verwenden. Bekanntlich sind in den ersten Nachkriegsjahren von einigen Industrieländern mit hochentwickelter chemischer Industrie, wie die USA, England und Frankreich, montierbare Wohnhäuser aus Plasten auf den Markt gebracht worden, die sich aber aus den verschiedensten Gründen nicht durchsetzten.

Die in jüngster Zeit in den westlichen Ländern gezeigten Beispiele sogenannter Serienhäuser gehen gleichfalls nicht über den Charakter eingeschossiger Kleinhäuser oder Bungalows hinaus und sind auf Grund ihrer eigenwilligen Lösungen formal, städtebaulich und von der Fertigung her gesehen zum Teil überspannt — siehe Beispiel Frankreich (Abb. 1). Damit soll nicht gesagt sein, daß die Entwicklung von Kleinhausbauten für uns keine Bedeutung habe. Im Gegenteil. Im Rahmen des individuellen Eigenheimbauprogramms könnten Einfamilienhäuser aus Plastwerkstoffen in Zukunft auch in der Deutschen Demokratischen Republik serienmäßig hergestellt werden. Für die Errichtung mehrgeschossiger Gebäude sind natürlich andere Konstruktionen und Materialien erforderlich; solche Bauten lassen sich bei dem augenblicklichen Entwicklungsstand mit Plastwerkstoffen nur schwer herstellen.

Technisch und ökonomisch entschieden günstigere Lösungen stellen deshalb solche Versuche dar, die auf eine klare Trennung der konstruktiven und raumbildenden Funktionen der Bauelemente hinauslaufen. So werden beispielsweise in der Sowjetunion und in einigen anderen sozialistischen Ländern für mehrgeschossige Wohnhäuser Skelett- und Querwandbauweisen mit großformatigen Deckenelementen aus vorgespanntem Stahlbeton vorgeschlagen, während in den westlichen Ländern hierfür vorwiegend Stahlskelettkonstruktionen benutzt werden. Derartige Konstruktionen und Bauweisen tragen den gegenwärtig technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten zweifelsohne realer Rechnung und gestatten bei optimaler Anwendung von Plasten eine freizügigere Gestaltung und Variabilität der Grundrisse.

In der Deutschen Demokratischen Republik wird das Bauen mit Plastwerkstoffen zunächst experimentell erprobt werden müssen, bevor daran gedacht werden kann, zur allgemeinen Anwendung überzugehen. In Anbetracht der ständig zunehmenden Bedeutung der Plastwerkstoffe für das Bauwesen kommen wir nicht umhin, diesem Gebiet größere Aufmerksamkeit zuzuwenden als bisher.

Plaste sind Erzeugnisse der chemischen Industrie mit dem charakteristischen Merkmal makromolekularen Aufbaus. Sie sind in der Regel bei der Verarbeitung unter bestimmten Bedingungen plastisch formbar oder plastisch verformt worden.

Unter den Plasten rangieren eine Reihe von Polymeren[1], die sich sowohl hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung als auch hinsichtlich ihrer physikalischen Eigenschaften weitgehend im Bauwesen verwenden lassen. Die Vielfalt ihrer Eigenschaften macht die Plaste zu einem hochwertigen Material, das hohe mechanische Festigkeit, große Elastizität, Korrosionsbeständigkeit, geringes spezifisches Gewicht und eine hohe Wärme-, Schalldämm- und elektrische Isolierfähigkeit in sich vereinigen kann. Einige Plasttypen reichen in ihrem Festigkeitswert an Stahl heran.

Die Verwendung bestimmter Plasttypen ist zunächst durch den technischen Zweck, den sie zu erfüllen haben, bedingt. Wie jeder andere Werkstoff müssen auch die Plaste entsprechend den konstruktiven, physikalischen und gestalterischen Anforderungen richtig verwendet werden.

[1]Polymere beziehungsweise Hochpolymere sind Endprodukte chemischer Reaktionsverfahren, bei denen niedermolekulare Stoffe, wie zum Beispiel Äthylen, zu hochmolekularen Stoffen, wie zum Beispiel Polyäthylen, synthetisiert werden.

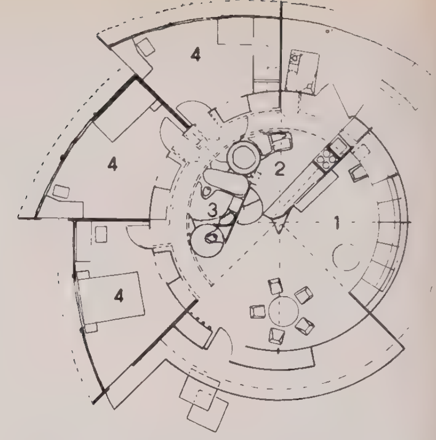


Abb. 1: Frankreich, Haus aus Plasten — Grundrißschema. Im zentralen Kern befinden sich:
1 Wohnraum — 2 Küche — 3 Sanitärräume — 4 An diesen Kern setzen sich wahlweise drei bis vier weitere Zimmer an

Die Verwendung von Plasten im Bauwesen ist jedoch nicht nur eine Frage des technischen Einsatzes im Sinne holz- oder metallersetzender Materialien, sondern auch eine Frage, die im Zusammenhang mit der weiteren Industrialisierung des Bauens gesehen werden muß.

Wie groß die Bedeutung der neuen synthetischen Materialien für das Bauen ist, geht schon aus der Tatsache hervor, daß es möglich wird, mit Hilfe der Plaste eine der wichtigsten Aufgaben im Bauwesen — die Verminderung des Baugewichts — zu lösen.

Die Plaste weisen jedoch auch einige nachteilige Eigenschaften auf, die nicht übersehen werden dürfen: Sie sind zum Beispiel temperatur- und zeitabhängig und verändern damit ihre mechanischen Eigenschaften beziehungsweise ihre statischen Festigkeitswerte (teilweise Brennbarkeit, Versprödung, Materialermüdung, Verformung und anderes mehr).

Wir kämen zu bedenklichen Trugschlüssen, wollten wir die von den traditionellen Baustoffen her geläufigen festigkeitstechnischen Annahmen mechanisch auf die Plaste übertragen. Es wird deshalb zu den Aufgaben der Plastforschung und der Plastindustrie gehören, für das Bauwesen geeignete, hochfeste, hochtemperaturbeständige, schwer oder nicht brennbare Plaste zu entwickeln und zur Verfügung zu stellen.

Bei der Herstellungstechnologie von Bauteilen oder anderen Plasterzeugnissen unterscheidet man — von einigen Verfahren wie Wärmespritzen und Wirbelsintern abgesehen — vier Hauptgruppen:

Verformen, Gießen, Pressen und Walzen.

Diese ausgesprochen industriellen Technologien ermöglichen, gänzlich zur Massenfertigung von Bauelementen und Serienhäusern überzugehen (Zellenbauweise und anderes).

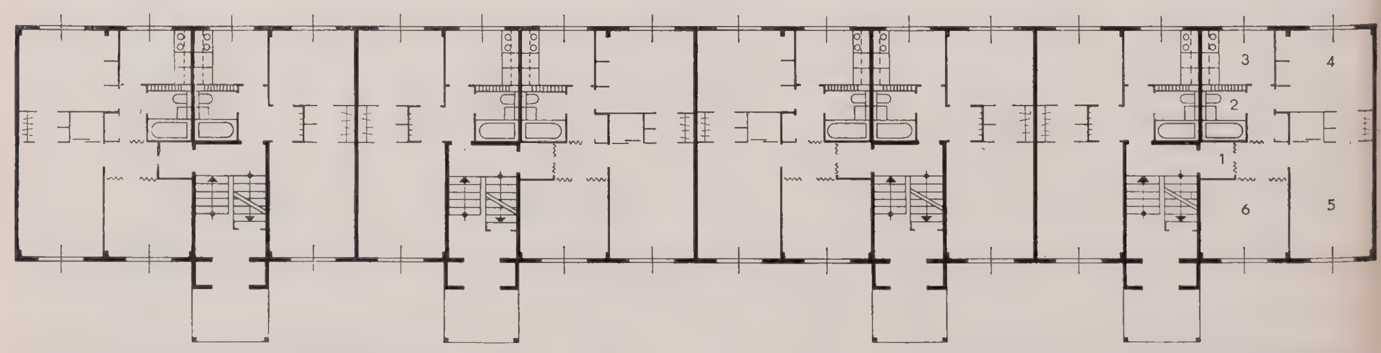


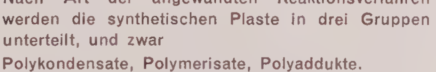
Abb. 2: Grundrißschema einer fünfgeschossigen Reihensektion — Zweispännertyp mit Zwei- und Zweieinhalbzimmerwohnungen 1 : 250

1 Flur — 2 Bad und WC — 3 Küche — 4 Schlafzimmer — 5 Kinderzimmer — 6 Wohnzimmer



Abb. 3: Grundriß einer Zweispännersektion mit Zwei- und Zweieinhalbzimmerwohnungen 1 : 125

1 Flur — 2 Bad und WC — 3 Küche — 4 Schlafzimmer — 5 Kinderzimmer — 6 Wohnzimmer — 7 Einbauschränke



Zur Herstellung von Plasten stehen zwei Rohstoffquellen zur Verfügung:

1. Naturstoffe pflanzlichen und tierischen Ursprungs, wie Zellulose, Eiweißstoffe und Kautschuk, die durch chemische Reaktion umgewandelt werden (Zellulosederivate).

2. Rohstoffe niedermolekularer Struktur, die, aus Stein- und Braunkohle, Erdöl, Kalk, Luft, Wasser gewonnen, in verschiedenen chemischen Reaktionsverfahren zu hochmolekularen Stoffen synthetisiert werden (vollsynthetische Plaste).

Für das Bauwesen haben vor allem die vollsynthetischen Plaste erhöhte Bedeutung, wobei zu bemerken ist, daß die bekannten und bisher zur Anwendung kommenden Plasttypen durchaus nicht den letzten Stand darstellen, sondern daß die moderne Chemie erst am Anfang ihrer Entwicklung steht.

Die vollsynthetischen Plaste werden nach zwei Hauptarten unterschieden, den härtbaren und den nichthärtbaren Plasten:

1. Duroplaste, die unter steigender Temperatureinwirkung nach Durchschreiten eines plastischen Zustandes aushärten und irreversibel bleiben, das heißt bei erneuter Temperatureinwirkung nicht mehr plastisch werden.

2. Thermoplaste, die mit steigender Temperatur aus einem festen Zustand in einen plastischen bis flüssigen Zustand übergehen und mit sinkender Temperatur wieder fest werden, aber reversibel bleiben.

Nach Art der angewandten Reaktionsverfahren werden die synthetischen Plaste in drei Gruppen unterteilt, und zwar

Polykondensate, Polymerisate, Polyaddukte.

Zu den wichtigsten Plasten im Bauwesen gehören:

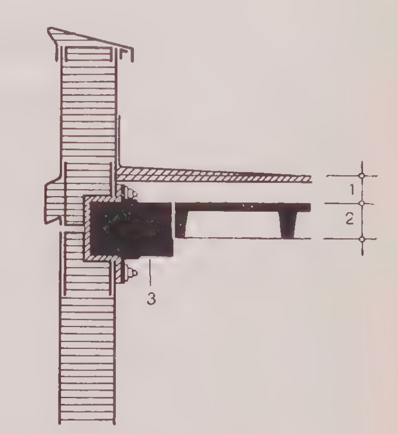
1. Polykondensate (vor allem Duroplaste)

Die Pheno- und Aminoplaste (Phenol- und Kresolharze, Harnstoff- und Melaminharze) rechnen zu den klassischen Kondensationsharzen, die in den verschiedensten Formen als Gießharze, technische Binde- und Imprägnierungsmittel für Preßmassen und Schichtstoffe Verwendung finden. Formpreßstoffe und Schichtpreßstoffe haben sich im Bauwesen auf allen Gebieten durchgesetzt: im Rohbau und Ausbau als auch in der Möbelindustrie. Ein am häufigsten zur Verwendung kommendes Material ist Glakresit, das zu großformatigen Platten und Preßteilen verarbeitet wird.

2. Polymerisate (vor allem Thermoplaste)

Polyvinylchlorid (PVC) ist auf Grund seiner vielseitigen Verwendbarkeit für das Bauwesen der gegenwärtig wichtigste Plasttyp, der industriell Eingang gefunden hat. Als Thermoplast kann PVC sowohl hart als auch weich verarbeitet werden. Einfärbungen von PVC-Erzeugnissen sind in fast allen Tönen nicht nur möglich, sondern auch technisch zweckmäßig und notwendig.

Wie sich in der Praxis herausgestellt hat, ist bei uneingefärbtem PVC-Material innerhalb weniger Jahre ein rapides Absinken der Festigkeit zu verzeichnen. Die Versprödung des Materials führt in der Regel zu völliger Zerstörung der Bauelemente.



c) Vertikalschnitt durch Frontverkleidung, Stahlbetonriegel und Deckenelement 1 : 20

d) Detail des Gesimses und Flachdaches mit innerer Entwässerung, konstruktiver Aufbau 1 : 20

1 Ruberoidbahnen mit synthetischer Harztränkung, drei Schichten Polyäthylenfolien, Holzwolleplatte, PVC-Schaumlage 60 mm, zwei Schichten Polyäthylenfolien — 2 Stahlbetonwalzplatte 100 mm — 3 Stahlbetonriegel

Konstruktion und Dachhaut insgesamt 220 mm

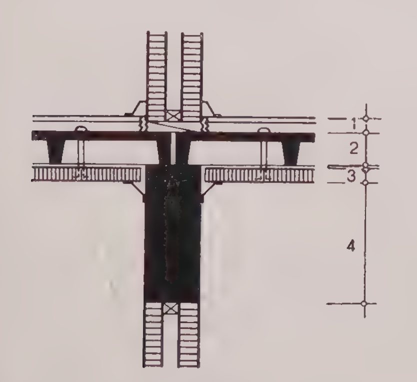
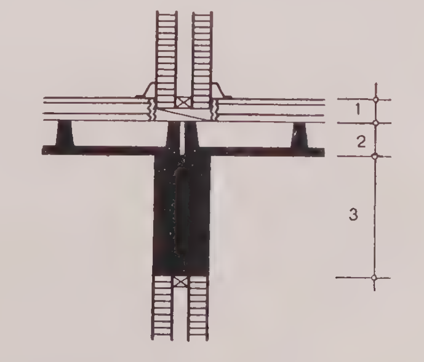


Abb. 4 Konstruktive Einzelheiten

a) Detail der Deckenausbildung 1 : 20
Konstruktiver Aufbau der Decke mit untergehängter Schale
1 PVC-Bodenbelag 5 mm, Holzwolleplatte 10 mm, PVC-Schaumlage 30 mm — 2 Stahlbetonwalzplatte 100 mm, Luftabstand 5 mm — 3 Pappe, Papierwabenplatte, Schichtpreßstoff (zusammen 40 mm) — 4 Unterteilzug
Deckenquerschnitt insgesamt 190 mm

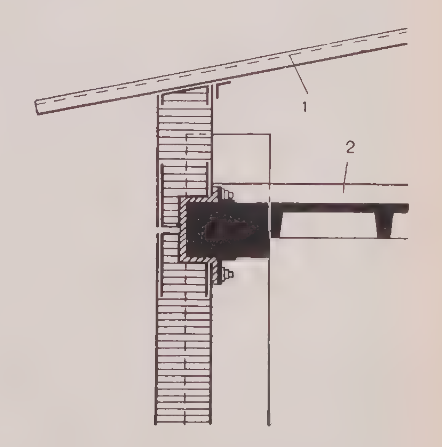


b) Detail der Deckenausbildung 1 : 20

Konstruktiver Aufbau der Decke ohne untergehängte Schale

1 PVC-Bodenbelag 5 mm, Holzwolleplatte 10 mm, PVC-Schaumlage 30 mm, Holzwolleplatte 20 mm — 2 Stahlbetonwalzplatte 100 mm — 3 Unterzug

Deckenquerschnitt insgesamt 165 mm



e) Detail des Flachdaches mit äußerer Entwässerung 1 : 20

1 Dachhaut: Polyesterharz glasfaserverstärkt — 2 Dämmung der Decke: PVC-Schaumlage 60 mm

Der Reparaturumfang nimmt bei Dacheindeckungen, Regenrinnen, Regenrohren und so weiter bereits Formen an, die volkswirtschaftlich nicht vertretbar sind.

PVC hart wird vor allem zu Stäben, Rohren, Blöcken, Tafeln und Folien verarbeitet.

Hauptverwendungsgebiet: Haustechnik und allgemeiner Ausbau (Wasserinstallation, Lüftungstechnik, Elektroinstallation und anderes)

PVC weich wird sowohl zu Profilen als auch zu Bahnen und Folien verarbeitet.

Hauptverwendungsgebiet: Allgemeiner Ausbau und Ausstattung (Fußbodenbeläge verschiedener Art, Sockelprofile, Kantenschutzprofile, Wandbeläge und Bespannungen, Elektroinstallationen und anderes). Polyäthylen als Konstruktionswerkstoff für verschiedene Arten von Rohren, Fittings, Folien und anderes

Polyvinylacetat wird als Dispersion verarbeitet.

Hauptverwendungsgebiet: Anstrichtechnik, Spachtelfußboden, Betonzusatzmittel

Polystryol geschäumt als Wärme- und Schalldämmstoff und als Kern für leichte Wandelemente (Sandwich-Konstruktion)

Polyesterharze (glasfaserverstärkt)[2] als Konstruktionswerkstoff für Bauelemente, wie Fenster, Türen, Wellplatten, Zwischenwände, sowie für sanitäre Objekte und anderes

Auf weitere Plasttypen, insbesondere auf die Gruppe der Polyaddukte oder auf die Gruppe neuerer, in verschiedenen Reaktionsweisen aufgebauter Plasttypen (Plaste nach Maß), soll nicht weiter eingegangen werden. Es sei noch kurz auf die Bedeutung der Silikone und anderer chemischer Mittel hingewiesen, die als Bautenschutzmittel, aber vor allem als Zusatzmittel in der Betontechnologie breitere Anwendung finden (Plastifizierung, Frühhochfestmachung, Festigkeitssteigerung und anderes mehr). Nachfolgend seien einige Beispiele über Wohnbauten des In- und Auslandes angeführt, die zeigen sollen, welche Entwicklungsrichtung die einzelnen Länder im Prinzip bei der Verwendung von Plasten im Bauwesen einschlagen.

Sowjetunion

Versuchsbau eines Wohnhauses aus Plasten[3] (Kollektiv der Musterwerkstatt Nr. 6 des Mosprojekts in Zusammenarbeit mit dem Institut für Kunststoffe)

Nach Meinung der Projektanten ist die zur Anwendung kommende Sektion verhältnismäßig wirtschaftlich und steht in bezug auf die Kennziffern den besten Vierspänner-Typensektionen nicht nach. Die Größe der Wohnfläche übersteigt nicht die Norm. So beträgt die Wohnfläche einer Zweizimmerwohnung 27 m² und einer Dreizimmerwohnung 36 m².

Wohnfläche	Sektion	60,60 m²
Nutzfläche	Sektion	96,10 m²
Umbauter Raum	Sektion	297,60 m³

Bei dem Versuchshaus handelt es sich um fünfgeschossige Reihensektionen (Abb. 2 und 3). Im Grundriß sind zum Teil begehbare Einbauschränke und montagefertige Küchen und sanitäre Raumzellen vorgesehen. Die sanitäre Raumzelle besteht in ihren konstruktiven Bauteilen und in den technischen Installationselementen einschließlich sanitärer Objekte, wie Badewannen, Waschbecken und WC, vollständig aus Plaststoffen und wiegt nicht mehr als 350 kg. Die Küche ist ebenfalls mit entsprechenden Objekten ausgestattet.

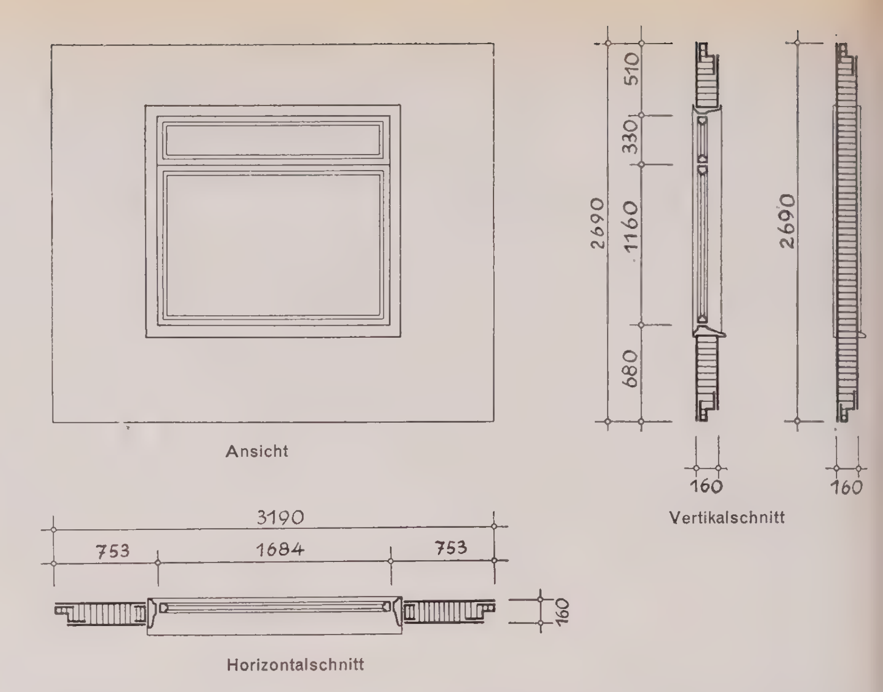


Abb. 5: Außenwandelement 1 : 50

Aussteifungs- und Randprofile aus Glasplasten (Polyesterharz) — Kern aus Papierwaben — Außen- und Innenbeplankung aus Schichtpreßstoffen — Fenster aus Glasplasten

Heizungsprinzip

Luftheizung, die zugleich die Lüftung übernimmt. (Bei Häusern aus Plastwerkstoffen wird die Lüftung aus gesundheitlichen und bauhygienischen Gründen zur unbedingten Notwendigkeit.)

Konstruktionsprinzip

Als tragendes Konstruktionsprinzip kommt eine Skelettbauweise aus vorgefertigten Spannbetonelementen und im Walzverfahren hergestellter Stahlbetonplatten zur Anwendung (Stützen, Riegel, Deckenplatten, Treppenhauswände, Treppenpodeste sowie Fundamente und Kellerwände). Alle übrigen konstruktiven Teile des Hauses sind in den verschiedenen Plaststoffen vorgesehen (Abb. 4).

Außenwandelemente (Größe 2700×3200×160 mm) Die dreischichtige Wandkonstruktion ist nach bauphysikalischen und bauhygienischen Erfordernissen entwickelt worden.

Außenverkleidung: Glasfaserplaste
Dämmschicht: Papierwaben
Innenverkleidung: Schichtpreßstoffe

Die aussteifenden U-Profile sind ebenfalls aus glasfaserverstärkten Plasten. Das Gewicht eines solchen montagefertigen Außenelementes einschließlich Fenster beträgt nur 120 kg. Ein Außenwandelement der Großplattenbauweise gleicher Abmessung wiegt dagegen 2200 kg (Abb. 5).

Dach

Die Dachhaut besteht bei Satteldachformen aus gewellten, glasfaserbewehrten Polyesterharzplatten. Bei Flachdächern ist eine mehrschichtige Konstruktion vorgesehen.

Innenwandelemente

Die raumwandgroßen Zwischen- und Wohnungstrennwände sind ebenfalls dreischichtig projektiert (Stärke = 60 mm). Sie bestehen im Kern aus einer wabenartigen Füllung, die beidseitig mit Preßspanplatten beplankt ist. Diese Wandelemente werden ebenfalls, einschließlich Türen, montagefertig an die Baustelle geliefert.

Schweiz

Wohnung nach Maß mit freiwählbarem Grundriß[4]

Bei diesem Vorschlag handelt es sich um ein neungeschossiges Scheibenhaus, das auf Grund seiner besonderen Konstruktion eine weitgehende Variationsmöglichkeit der Grundrißgestaltung zuläßt. Die Unterteilung der Wohnung erfolgt durch leichte Trennwände. Konsequenterweise ist für die Anordnung für Küche und Bad Dispositionsfreiheit angenommen. Der Grundriß ist auf einem Rastermodul von 1250×1250 mm aufgebaut. Dieses Grundprinzip läßt eine weitgehende Verwendung von Plasten zu (Abb. 6).

Konstruktionsprinzip

Als Konstruktionsprinzip ist eine Stahlskelettbauweise vorgeschlagen. Das statische Gerippe des Hauses besteht aus den tragenden Außenwänden

[2] Glasfaserplaste haben auf Grund ihrer hervorragenden Eigenschaften für das Bauwesen besondere Bedeutung. Sie werden sowohl auf der Basis von Polyester- als auch Phenol- und Epoxydharzen hergestellt.

[3] Veröffentlicht in „Architektura SSSR", Heft 10/1958

[4] Veröffentlicht in „Schweizer Bauzeitung", Heft 31/1958

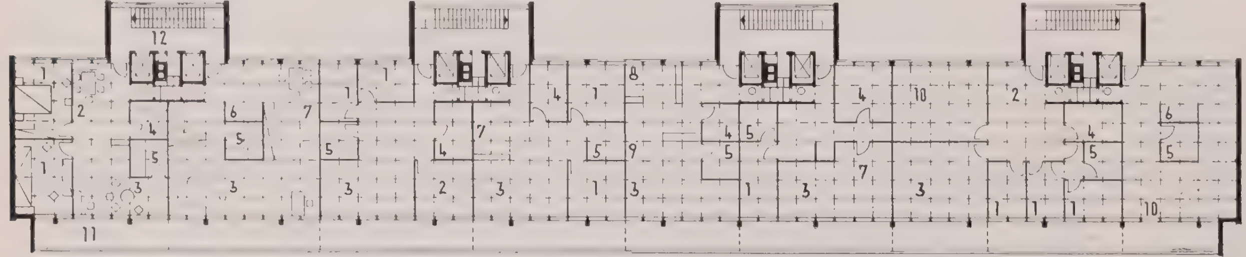


Abb. 6: Grundrißschema eines neungeschossigen Scheibenhauses 1 : 450

1 Schlafzimmer — 2 Eßzimmer — 3 Wohnraum — 4 Küche — 5 Bad — 6 Kochnische — 7 Eßnische — 8 Schlafnische — 9 Eßraum — 10 Zimmer — 11 Balkon — 12 Treppenhaus

und der Deckenkonstruktion, wobei die in Abständen von 20 m wiederkehrenden Vertikalen (Treppe, Aufzüge, Installationsschacht, Müllschlucker und Wohnungseingänge) das Rückgrat darstellen (Abb. 7). Die Horizontalleitungen werden in die Deckenkonstruktion verlegt, was jederzeit erfolgen kann, da der Fußboden demontierbar ist.

Die Wohnungstrenn- und Zwischenwände werden mittels Spezialanschlußstützen montiert (Abb. 8 und 9).

Welche realen Möglichkeiten sind in der Deutschen Demokratischen Republik für die Verwendung von Plasten im Wohnungsbau vorhanden?

Die Plasterzeugung wird im dritten Fünfjahrplan bedeutend gesteigert und beträgt im Jahre 1965 etwa 300000 Tonnen, wobei gegenüber 1958 die Produktion von Polyvinylchlorid und Phenolharzen verdoppelt, die von Polystyrol, Polyamid und Aminoplaste sogar verfünffacht wird. Weiterhin wird mit der Großproduktion von Hoch- und Niederdruckpolyäthylen, ungesättigten Polyestern, Epoxydharzen, Polyvinylazetat und anderer für das Bauwesen wichtiger Plasttypen die Baustoffbasis eine nicht unbeträchtliche Ausweitung erfahren, die uns in die Lage versetzt, die industrielle Produktion im Wohnungsbau wesentlich zu steigern.

Da sich der Bedarf an Plasten für das Bauwesen laufend erhöhen wird, ist es Aufgabe der plasterzeugenden und plastverarbeitenden Industrie, in ihrer Planung die Forderungen des Bauwesens in vollem Umfange zu berücksichtigen.

Der geschätzte Bedarf der Bauindustrie an Plasten und Plastwerkstoffen verschiedenster Typen liegt im Jahre 1965 bei etwa 90000 Tonnen, wobei zu bemerken ist, daß der mengenmäßige Anteil von Polyvinylchlorid mit rund 40000 Tonnen der größte ist.

Für die Anwendung von Plasten im Wohnungsbau zeichnen sich zwei Entwicklungsrichtungen ab:

1. Ein- bis zweigeschossige Haustypen, die als montierbare Serienhäuser unter weitgehender Verwendung von Bauelementen aus Plastwerkstoffen in der Fabrik vorgefertigt werden können.

2. Mehrgeschossige Haustypen, als Reihensektionen in Montagekonstruktionen, unter optimaler Anwendung von Plastwerkstoffen für Ausbau und Ausstattung.

Abgesehen davon, daß in der Deutschen Demokratischen Republik auch der individuelle Wohnungsbau eine gewisse Bedeutung hat, wird das Schwergewicht beim mehrgeschossigen Wohnungsbau liegen. Hierbei werden wir uns im wesentlichen auf den fortgeschrittenen Entwicklungsstand des industriellen Wohnungsbaus der Sowjetunion orientieren. In welchem Umfange und Zeitraum derartige Verfahrenstechniken, wie zum Beispiel Walzverfahren, in der Deutschen Demokratischen Republik eingeführt werden können, hängt von grundsätzlichen und vor allem volkswirtschaftlichen Überlegungen ab, die hier nicht weiter erörtert werden sollen.

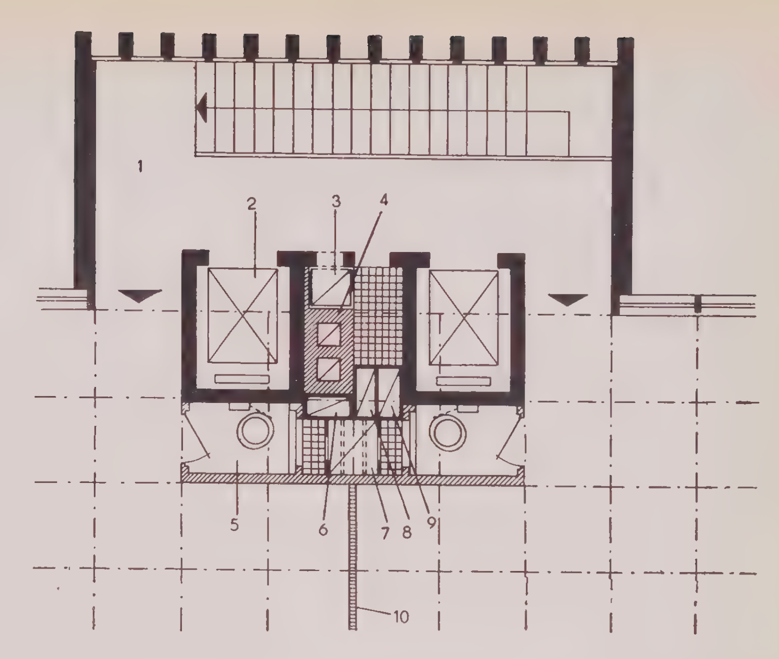


Abb. 7: Treppenhaus mit Vertikalverbindungen 1:100

1 Treppenhaus — 2 Liftschacht — 3 Müllschlucker — 4 Schornsteinblock — 5 WC — 6 Abluftschacht — 7 Sanitär- und Heizungsschacht — 8 Zuluftschacht — 9 Elektrizitätsschacht — 10 Wandelement

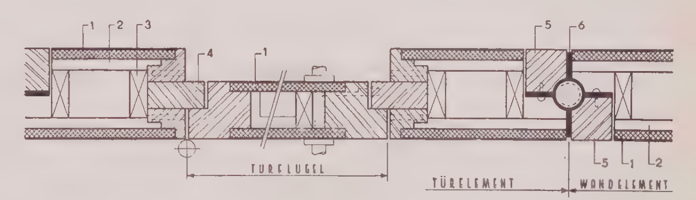




Abb. 8: Horizontalschnitt durch Tür- und Wandelement 1:7,5

1 Sperrotexplatte — 2 Unterkonstruktion — 3 Lattenrost — 4 Türrahmen — 5 Füllholz — 6 Stützelement

Zweifelsohne sind aber die gegenwärtig bei uns zur Anwendung kommenden Montagebauweisen, wie Großblock- und Großplattenbauweise, als Vorstufe beziehungsweise Ausgangsstufe für eine Weiterentwicklung in der vorgezeichneten Richtung anzusehen. Das Übergehen zu weitgespannten Konstruktionen unter Beibehaltung des Querwandprinzips wird uns in die Lage versetzen, neue Lösungen für den industriellen Wohnungsbau zu finden. In der Deutschen Demokratischen Republik soll ab 1960 mit der Errichtung von Experimentalbauten auf diesem Gebiet begonnen werden. Zunächst ist ein mehrgeschossiges Wohnhaus geplant, dem später andere Gebäudearten folgen werden. Aus den in Bearbeitung befindlichen Grundrißvorschlägen zeigen wir zwei Zweispänner-Reihensektionen, die von der Technologie, Konstruktion und Funktion her gesehen als Experimentalbauten geeignet sind (Abb. 10 und 11).

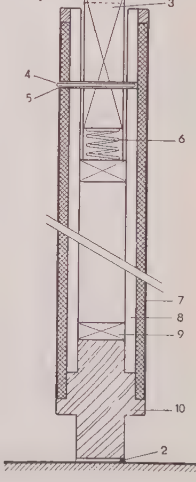


Abb. 9: Vertikalschnitt durch Wandelement 1:7,5

1 Fries in gespanntem Zustand
2 Dichtung
3 Fries in arretiertem Zustand
4 Arretierstift
5 Öse
6 Spannfeder
7 Sperrotexplatte
8 Unterkonstruktion
9 Lattenrost
10 Sockel



Abb. 10: Grundrißvorschlag 1 — 1:200
Konstruktions- und Funktionsprinzip Systemraster 6600 mm

1 Flur — 2 Sanitäre Raumzelle — 3 Küche — 4 Wohnzimmer — 5 Schlafzimmer — 6 Kinderzimmer — 7 Einbauschränke



Abb. 11: Grundrißvorschlag 2 — 1:200
Konstruktions- und Funktionsprinzip Systemraster 6000 mm

1 Flur — 2 Sanitäre Raumzelle — 3 Küche — 4 Wohnzimmer — 5 Schlafzimmer — 6 Kinderzimmer — 7 Einbauschränke

Dacheindeckungen aus Kunststoff

G. Möwing

Einer der bekanntesten und am meisten verwendeten Kunststoffe im Bauwesen ist Polyvinylchlorid, bekannt unter der Abkürzung PVC oder den Firmenbezeichnungen Ekadur beziehungsweise Decelith. Wenig bekannt dürfte jedoch die Verwendung von PVC für Dacheindeckungen sein.

Die folgenden Ausführungen sind der Entwicklung der PVC-Dachhaut und den dabei aufgetretenen Fehl- und Rückschlägen gewidmet, um unnötige Versuche, Zeit- und Materialverluste zu verhüten. Von der Produktionsgenossenschaft des Handwerks „Aufbau" Schönhausen/Elbe werden seit fast acht Jahren Dachrinnen aus PVC-H[1] im Ziehverfahren hergestellt.

Die Kenntnis der hervorragenden Eigenschaften dieses thermoplastischen Kunststoffes sowie die Beherrschung der Technologie der Be- und Verarbeitung veranlaßten im Jahre 1954 die obenerwähnte Produktionsgenossenschaft, 1 mm dicke PVC-H-Folie im Großversuch als Dachhaut zu erproben.

[1] Die Abkürzung PVC-H bedeutet Polyvinylchlorid hart, also ohne Weichmacher, im Gegensatz dazu bedeutet PVC-W Polyvinylchlorid mit Weichmacher.

Bekannt war die Korrosionsbeständigkeit des Materials gegenüber allen im Freien vorkommenden Medien. Das geringe Gewicht der Dachhaut aus 1 mm dicker PVC-H-Folie — sie wiegt pro Quadratmeter 1,5 kg gegenüber 30 bis 40 kg pro Quadratmeter Ziegeldach — und die dadurch mögliche Holzeinsparung bei der Konstruktion des Dachstuhls forderten den Einsatz geradezu heraus.

Es blieben jedoch genügend Fragen offen, die geklärt werden mußten, wie zum Beispiel die Größe der zur Verlegung kommenden Bahnen oder Stücke; die Befestigung auf dem Untergrund unter Berücksichtigung des hohen Ausdehnungskoeffizienten, des Winddrucks und des Windsogs; die Anschlußmöglichkeiten bei Schornsteinen und sonstigen Dachdurchführungen; die Ausbildung von Giebelleisten, Traufen und Firstabschlüssen; die Dachneigung.

Der größte Unsicherheitsfaktor war die Alterungsbeständigkeit des der Witterung und dem Sonnenlicht ausgesetzten PVC. Auch hier konnte nur ein Versuch zur Klärung führen.

So wurde im Juni 1954 das flach geneigte Dach einer Werkhalle von etwa 400 m² Grundfläche mit eigenfarbiger, 1 mm dicker PVC-H-Folie abgedeckt (Abb. 1).



Abb. 1: Eindeckung eines halbsteilen Daches mit großflächiger PVC-Folie (warmverformt) mit besonderer Firstabdeckung. Aussicht auf längere Lebensdauer bietet nur eingefärbtes Material

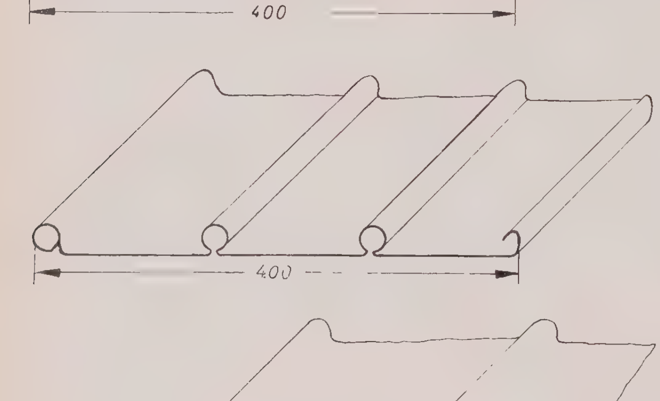


Abb. 2: Detail dieser PVC-Folientafel (entwickelt von der PGH Aufbau Schönhausen/Elbe) mit zwei dreieckigen Versteifungsrippen, wie Abb. 1 zeigt

Abb. 3: Detail dieser PVC-Folientafel (entwickelt von der PGH Aufbau Schönhausen/Elbe) mit runden Versteifungsrippen

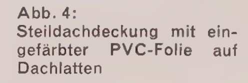
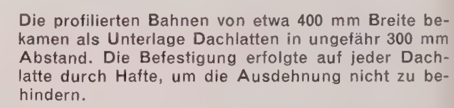


Abb. 4: Steildachdeckung mit eingefärbter PVC-Folie auf Dachlatten



Die profilierten Bahnen von etwa 400 mm Breite bekamen als Unterlage Dachlatten in ungefähr 300 mm Abstand. Die Befestigung erfolgte auf jeder Dachlatte durch Hafte, um die Ausdehnung nicht zu behindern.

Bei den orkanartigen Stürmen im Januar und August 1956 erwies sich diese Befestigung als ausreichend. Es zeigte sich jedoch, daß durch den Windsog die 400 mm breiten Bahnen in der Mitte um mehrere Zentimeter von ihrer Unterlage abgehoben wurden. Diese Tatsache fand bei einem späteren Erweiterungsbau der Werkhalle Berücksichtigung. Die hierbei verwendeten Bahnen erhielten das in den Abbildungen 2 und 3 gezeigte Profil: Die 400 mm breite Bahn wurde durch druckknopfförmige Hafte nochmals in der Mitte gehaltert. Aber auch diese Ausführung genügte nicht den Anforderungen. Der Windsog hob weiterhin die Bahnen in der Mitte von den Haftern ab. Bei einem Einfamilienhaus wurde daraufhin das in Abbildung 4 gezeigte Profil verwendet. Die Bahnbreite betrug nur noch 200 mm. Diese Ausführungsart erwies sich als die bisher beste. Sie fand bei etwa zwanzig kleineren und größeren Objekten Verwendung (Abb. 5 und 6).

Inzwischen hatte sich bei dem zuerst montierten Werkhallendach etwas sehr Unangenehmes herausgestellt. Die für die Eindeckung benutzte 1 mm dicke PVC-H-Folie verlor die rötlichbraune Eigenfarbe und wurde immer blasser und transparenter. Im Zusammenhang damit trat eine starke Versprödung des Materials ein.

Die Versprödung wurde hauptsächlich von den Ultraviolettstrahlen des Sonnenlichts verursacht. Die Untersuchungen ergaben die den Fachleuten aus der Lack- und Farbenindustrie seit langem be-



Abb. 5: Eingefärbte Steildachfolie auf einem Wohnhaus



Abb. 6: Firstausbildung mit PVC-Folie

kannte Erkenntnis, daß jeder transparente Lack- oder Farbfilm, wenn er längere Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt wird, einer vorzeitigen Alterung beziehungsweise Zerstörung unterliegt.

Die für die Dachhaut verwendete 1 mm dicke PVC-H-Folie ist im Grunde genommen ebenfalls ein Kunststoff-Film.

Es galt nun, aus dieser Erkenntnis die Konsequenzen zu ziehen, das heißt die Transparenz der PVC-H-Folie zu beseitigen.

Der günstigste Weg war, die Folie bei der Herstellung mit Farbstoffen beziehungsweise Pigmenten zu versehen. Zu beachten war jedoch, daß die Lichtundurchlässigkeit der Folie nicht mit einer zu großen Verschlechterung ihrer mechanischen Eigenschaften erkauft wurde.

Es darf an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, daß der VEB Eilenburger Celluloidwerk als einer der Hauptlieferanten der Produktionsgenossenschaft des Handwerks „Aufbau" bereit war, trotz fabrikationstechnischer Schwierigkeiten eingefärbte Folie zu liefern. Dadurch konnten im Laufe der letzten fünf Jahre verschiedene Rezepturen bei den Versuchsdächern ausprobiert werden.

Wenn es auch verfrüht ist, ein abschließendes Urteil abzugeben, so ist jedoch erwiesen, daß alles PVC — ob weich oder hart —, sofern es der Bewitterung und dem Sonnenlicht ausgesetzt ist, eingefärbt sein muß. Die Erfahrungen mit eingefärbter Folie rechtfertigen diese Feststellung.

Auf Grund dieser Erkenntnisse werden seit 1956 für Versuche mit PVC-Dachhaut nur noch eingefärbte Folien verwendet.



Abb. 7: Steildachdeckung aus PVC-Bahnen auf Dachlatten und Verlegung des Ortgesimses

Die bisher benutzten Bahnen gestatteten nur eine Verlegung von der Traufe zum First oder umgekehrt (Abb. 7). Die sichtbare, an der Traufe auslaufende 1 mm dicke Folienbahn wirkte jedoch störend. So entstand die in der Abbildung 8 gezeigte Ausführung. Hier wurden erstmalig die Bahnen in Längsrichtung zur Traufe verlegt. Die vordere Wulstkante der Bahn war in ihren Abmessungen so gehalten, daß sie je nach Bedarf über die hintere Wulst der Dachrinne gesprengt werden konnte. In schneereichen Gegenden (Erzgebirge, Thüringen) ist eine andere Ausführungsart durchaus möglich, die sich der Gewohnheit anpaßt, die Dachrinne wegen der rutschenden Schneemassen tiefer zu hängen.

Durch die zusätzliche Profilierung der Bahn war es möglich, den Lattenabstand auf etwa 320 mm zu belassen, so daß drei Bahnen 1 m² Dachfläche ergeben. Die Befestigung erfolgte ebenfalls durch Hafte, um auch hier das Arbeiten des Materials zu gewährleisten. Die mit dieser Bahn ausgeführten Objekte gaben bisher zu keinerlei Beanstandungen Anlaß.

Ein im August vorigen Jahres eingetretener Katastrophenfall soll jedoch nicht verschwiegen werden. In dem kleinen thüringischen Dorf Steinbach, Kreis Hildburghausen, war im Frühjahr 1958 ein größeres Gebäude mit der letztbeschriebenen PVC-Dachhaut gedeckt worden.

Am 1. August 1958 wurden durch die Sturmböen und Wirbel einer den gesamten Süden Deutschlands heimsuchenden Gewitterfront eine Dachfläche des Pultdaches restlos abgedeckt. Eine in der Nähe stehende, mit Zementfalzziegeln gedeckte Scheune wurde ebenfalls abgedeckt. Mit welcher Gewalt der Sturm wütete, bewiesen die teilweise mit den Kunststoffbahnen losgerissenen Latten, die mit 8 cm langen Nägeln auf den Sparren befestigt waren.

Laut Zeitungsmeldung („Freies Wort" vom 5. August 1958) erlitten im Kreis Hildburghausen zwei Wohnhäuser, zwölf Scheunen und einige Dreschsätze der Maschinen-Traktoren-Station Totalschäden. Das beweist, daß bei derartigen Katastrophen auch die herkömmlichen Werkstoffe versagen.

Immer wieder taucht die Frage auf, welches die geringstzulässige Dachneigung für Kunststoffbahnen sei: Sämtliche angewendeten Bahnen sind an mehreren Objekten mit ausgesprochen flachen Dächern ausprobiert worden. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß keine Bedenken bestehen, diese Bahnen für Steildächer zu verwenden, wenn sie auf Flachdächern ihre Bewährungsprobe bestanden haben.

Die dritte Ausführungsart (Abb. 5, 6 und 7) genügte allen Anforderungen, sofern bei Flachdächern (bis 25 Prozent Dachneigung) die Bahn vom First zur Traufe in einem Stück durchgeführt werden konnte. Bei der vierten Ausführungsart (Abb. 8) wurden bei einem Dach mit etwa 20 Prozent Neigung an den Nahtstellen Undichtigkeiten beobachtet. Die einzelnen, etwa 4 m langen Bahnen wurden, ohne verklebt zu werden, mit 10 bis 12 cm Überdeckung an den Nahtstellen verlegt. Zwischen den dicht aufeinanderliegenden Folien zog sich das Wasser, begünstigt durch die geringe Dachneigung, durch die gesamte Nahtbreite hindurch und tropfte an einigen Stellen ab. Ein früher montiertes Dach mit der gleichen PVC-Bahn, aber mit 75 Prozent Dachneigung war dagegen vollkommen dicht.

Um aber auch in diesem Punkt sicher zu gehen, wurde eine fünfte Ausführung entwickelt. Die Bahn wurde von der Wulst bis zur hinteren Auflagekante durchgehend profiliert. Sie war so ausgebildet, daß an den Nähten die verschiedenen Profile, ähnlich wie beim Falzziegel, übereinanderpaßten (Abb. 9). Eine Kapillarität konnte so nicht auftreten. Das mit dieser Bahn versehene Dach (Dachneigung 20 Prozent) ist vollkommen dicht. An dieser Stelle soll nicht unerwähnt bleiben, daß sich eine PVC-H-Dachhaut ähnlich verhält wie die früheren Metalldächer (Siegener Pfannen), es tritt Schwitzwasserbildung auf. Die Beseitigung dieses Übelstandes ist jedoch kein Problem und dem Fachmann hinreichend bekannt.

Mit der fünften Ausführungsart können die Vorteile der Längsbahnen (vom First zur Traufe) mit den Vorteilen der Querbahnen (längs zur Traufe) verbunden werden. Es ist technisch durchaus möglich, die 0,80 m bis 1,00 m breiten Folienrollen entsprechend zu profilieren und alle 0,30 m bis 0,40 m Querprofile entsprechend dem Lattenabstand zu formen. Diese Querprofile würden es ermöglichen, die Bahnen auf den Latten zu befestigen und je nach der benötigten Länge aufzuwickeln und auf das Dach zu schaffen. Eine Bahnlänge von beispielsweise 10 m mal 1 m hat ein Gewicht von etwa 15 kg; sie könnte von zwei Männern in kürzester Zeit verlegt werden.

Die bisher beschriebenen Versuche befaßten sich ausschließlich mit der Verwendung von PVC-H-Folie für Dachhaut. Selbstverständlich wurde auch die Verwendung von PVC-W-Folie als Dachhaut ausprobiert.

Die Eindeckung eines etwa 30 m² großen Flachdaches, von dem die unbrauchbar gewordene Dachpappe entfernt worden war, mit der 2 mm dicken, schwarz eingefärbten PVC-W-Folie erfolgte ähnlich wie beim Pappdach. Da aber die Eindeckung einlagig erfolgen sollte und daher in der Mitte der Bahn nicht mehr genagelt werden durfte, wurden die 0,80 m breiten Folienrollen in der Mitte durchgeschnitten, so daß 0,40 m breite Bahnen entstanden. Diese Bahnen wurden mit der oberen Kante auf die Schalung aufgenagelt und die Überlappnähte durch Berührungswärme mittels Heizkeils verschweißt. Die Abdichtung der Schornsteinanschlüsse und Blitzableiterstützen bereitete wegen der guten Schweißbarkeit des Materials keinerlei Schwierigkeiten.

Es mögen noch genügend Gründe gegen eine Verwendung von PVC als Dachhaut sprechen, sicher wird aber eines Tages Kunststoff in größeren Mengen für Dacheindeckungen verwendet werden.



Abb. 8: Befestigung der gewellten PVC-Tafeln an den Dachlatten mit Metallspangen

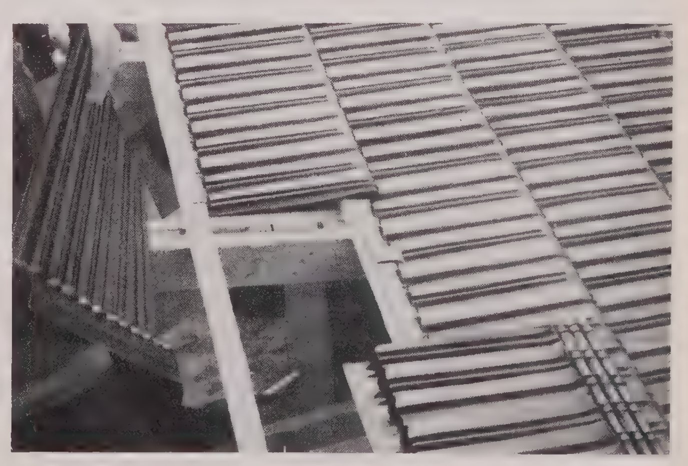


Abb. 9: Kremperartige schwarz eingefärbte Dachdeckelemente aus PVC-Folie

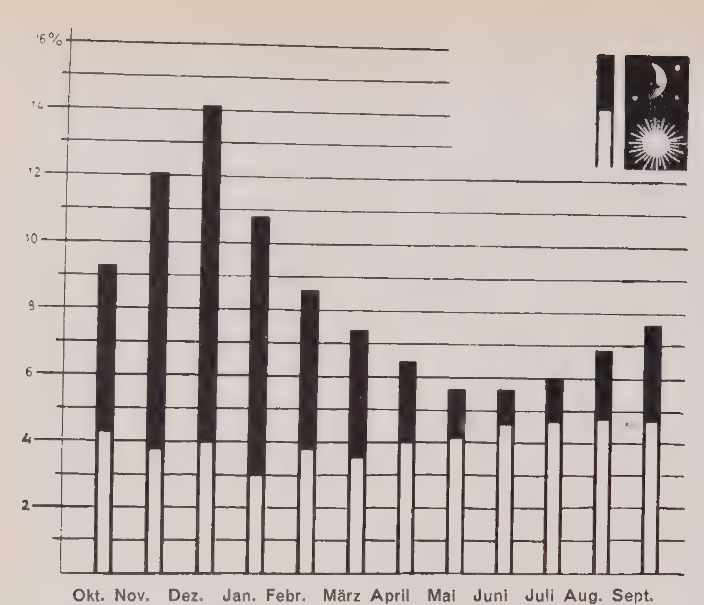


Abb. 1: Englische Unfallstatistik, bezogen auf die gesamten Unfälle im Straßenverkehr während eines Jahres. Sie ist unterteilt nach Unfällen, die in die Hellstunden (weiß) und in die Dunkelstunden (schwarz) fallen

	Tagesstunden		Dunkelstunden	
	vor	nach	vor	nach
	der Verbesserung der Beleuchtung der Straßen			
Änderung der Verkehrsdichte	49,9	61,9	20,0	25,9
Gesamtzahl der Unfälle	351	473	253	192
Unfälle pro 1 Mill. Fahrzeuge	7,01	7,64	12,63	7,41
Fußgängerunfälle	35	42	53	26
Materialschaden			106000	64000

Abb. 2: Zusammenstellung einer Statistik über Unfälle auf sechs Straßen vor und nach der Verbesserung der Beleuchtung

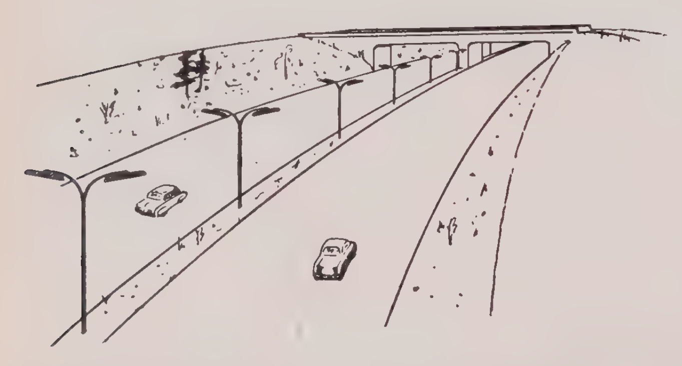


Abb. 3: Beleuchtungsanlage auf einer Straße mit Richtungsverkehr (Schnellstraße). Auslegermaste nach zwei Seiten auf dem Mittelstreifen. Als Lichtquellen kommen Leuchtstofflampen, Natriumdampflampen und Quecksilber-Hochdrucklampen mit Leuchtstoffkolben in entsprechenden, tiefstrahlenden Reflektoren in Frage



Abb. 4: Aufsatzleuchten mit besonders hohem Lichtpunkt (über 8 m Bodenabstand) mit Leuchtstofflampen und Quecksilber-Hochdrucklampen mit Leuchtstoffkolben. Ihre Aufstellung auf dem Mittelstreifen ergibt günstige Sehbedingungen in den Dunkelstunden

Zum Problem der Straßenbeleuchtung

Dipl.-Ing. Ernst Riemann

In Planungen und Wettbewerben finden sich oft sehr ausführliche Angaben und Darstellungen über die Anpassung von Neuanlagen an bestehende Bauten oder an den notwendigen Verkehr. Dabei wurden bisher selten oder gar nicht weder Vorschläge für eine entsprechende Straßenbeleuchtung noch Angaben über die Beleuchtung und deren Energieversorgung in dem betreffenden Stadtteil überhaupt berücksichtigt. Mit der Forderung nach Aufstellung solcher Pläne soll dem Architekten nicht die technische Lösung dieser Aufgabe übertragen werden; aber einem Lichtingenieur, der dann später vor die Aufgabe gestellt wird, einen entsprechenden Vorschlag für die Ausführung der Straßenbeleuchtung zu machen, werden dadurch einige, vielleicht sogar entscheidende Anhaltspunkte gegeben. Es wäre vorteilhaft, den Lichtingenieur schon bei den ersten Entwürfen heranzuziehen, um seine Ansicht zu den Absichten des Architekten zu hören. Es wird dem Bauprojektanten sicherlich sehr am Herzen liegen, seine Gedanken auf ihre Durchführbarkeit frühzeitig zu prüfen. Ist nun die Beleuchtung der Straße so entscheidend? Ist es nicht noch immer früh genug, wenn die Bauten stehen oder im Entstehen sind, die diesbezügliche Arbeit mit den Fachleuten aufzunehmen?

Die Stalinallee in Berlin ist ein recht gutes Beispiel dafür, daß man so früh wie möglich auch über Beleuchtungsfragen mit den Fachleuten diskutieren sollte.

Als seinerzeit der Lichttechniker hinzugezogen wurde, waren die Häuser bereits im Bau, und im Entwurfsbüro war man mit der Planung der Fahrbahnen und ihrer Anlage bereits fertig. Es sollte eine besonders repräsentative Beleuchtungsanlage gebaut werden. Die Vorschläge der Lichttechniker scheiterten jedoch. Ein Vorschlag sah vor, sehr hohe Maste aufzustellen. Er mußte verworfen werden, da die Maste über dem Tunnel der U-Bahn zu stehen gekommen wären, wo ihre Gründung nicht möglich war. Auch die Energieversorgung für die dann vorgeschlagene Beleuchtung der Stalinallee machte erhebliche Sorgen, da Glühlampen benutzt werden sollten und Beleuchtungsstärken gefordert wurden, deren Werte weit über die im Normblatt 5044 festgelegten Beleuchtungsstärken hinausgingen.

Inzwischen wurden an den auf der Stalinallee aufgestellten Masten Leuchtstofflampen anstatt Glühlampen montiert. Dadurch wurden der Anschlußwert und der Stromverbrauch wesentlich vermindert.

Auch heute noch erscheint vom lichttechnischen Standpunkt die Stalinallee als ein interessantes Beispiel, um mit Architekten, Verkehrsfachleuten, Verkehrsteilnehmern und Lichtingenieuren über die Güte der Straßenbeleuchtung zu diskutieren. Lichttechniker und Verkehrsfachleute sind sich wohl darüber einig, daß bei einer Vervielfachung des Verkehrs und einer wesentlichen Steigerung des Nachtverkehrs eine grundsätzliche Veränderung der Verkehrswege und der Beleuchtung der Stalinallee erfolgen müssen.

Das Problem der richtigen Beleuchtung von Stadtstraßen wird zur Zeit in der ganzen Welt diskutiert, und zwar sowohl von den Stadtverwaltungen als den Kostenträgern wie auch von den Verkehrsfachleuten und Verkehrsteilnehmern, den Architekten und Lichttechnikern. Leider beteiligt sich aber der Architekt als Städteplaner nur in Einzelfällen an diesen grundsätzlichen Auseinandersetzungen. Er zieht es vielmehr vor, sich nach der Fertigstellung von Beleuchtungsanlagen kritisch zu äußern.

Welches sind die heute gültigen Grundsätze für die Straßenbeleuchtung?

Die Lichtingenieure haben 1953 das DIN-Blatt 5044 neu herausgebracht, in dem ihre lichttechnischen Forderungen und die technischen Möglichkeiten festgelegt sind. Aber in den fünf Jahren seit der Herausgabe des Normblattes mehrten sich die Stimmen der Lichtingenieure und Verkehrsfachleute, nach denen die dort enthaltenen Werte für die Beleuchtungsstärke auf der Straße viel zu niedrig sind. Es ist ja auch überraschend, festzustellen, daß in der Ausgabe des DIN-Blattes 5044 vom Jahre 1935 die gleichen Werte für die Beleuchtungsstärke auf den Verkehrswegen enthalten sind wie in der jetzt gültigen Fassung. Es gibt dafür einen sehr triftigen Grund.

Die Auftraggeber, die Gemeinden oder wer dafür zuständig ist, sind fast alle der Auffassung, daß noch höhere Kosten für die Straßenbeleuchtung, die bei einer Erhöhung der Werte im Normblatt erforderlich würden, nicht tragbar sind. Sie sind der Meinung, daß man sich schon jetzt an der Grenze des Tragbaren bewegt. Das ist unter anderem auch die in Westdeutschland herrschende Auffassung.

Heute fordern die Lichttechniker mindestens eine Verdreifachung der im Normblatt angegebenen Beleuch-



Abb. 5: Versetzte Anordnung von Aufsatzleuchten an den Straßenrändern. Bevorzugte Lösung in Straßen mit schwächerem Verkehr (Wohnstraßen). Als Lichtquellen werden meistens Leuchtstofflampen verwendet

tungsstärkewerte. Diese Forderung gründet sich auf die in den letzten Jahren durchgeführten Untersuchungen über die Sehbedingungen auf der Straße und auf statistische Untersuchungen über Verkehrsunfälle und die dabei entstandenen Personen- und Sachschäden. Aber nicht nur die Beleuchtungsstärke, sondern auch die Anforderungen an die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung werden erhöht werden müssen, wenn eine verkehrsreiche Straße so beleuchtet sein soll, daß für den Kraftfahrer das Fahren mit Standlicht gefahrlos ist und die Sicherheit aller Fahrzeuge und Fußgänger ein Optimum erreicht.

Die Unfallstatistiken sind das stärkste Argument der Lichttechniker gegen die Einsprüche der Auftraggeber. Leider sind nur wenige Untersuchungen bekannt, die exakt nachweisen, daß die Beleuchtungsverhältnisse auf der Straße während der Nacht Ursache eines Unfalls gewesen sind. Aus englischen Untersuchungen wissen wir nur, daß in den Wintermonaten die Zahl der Unfälle höher ist als in den Sommermonaten, und daß die Zahl der Unfälle in der Nacht während der Dunkelmonate wesentlich steigt (Abb. 1). Es gibt außerdem eine Untersuchung über die Zahl der Unfälle vor und nach der Neugestaltung der Straße und ihrer Beleuchtung (Abb. 2). Auch hieraus ist ersichtlich, daß bei der verbesserten Straßenbeleuchtung die Anzahl der Unfälle in der Nacht stark verringert wurde.

Die Zahl der Unfälle in der Deutschen Demokratischen Repubkik erreicht glücklicherweise nicht die Höhe wie in Westdeutschland oder dem westlichen Ausland. Aber die Mitteilungen des Ministeriums für Gesundheitswesen für das Jahr 1957 besagen, daß die Personen- und Sachschäden auch bei uns so groß gewesen sind, daß man dafür zwei Krankenhäuser mit je 400 Betten hätte bauen können. Wenn nur 10 Prozent aller Unfälle durch schlechte Sichtbedingungen auf der Straße entstanden wären, würde sich eine Summe ergeben, welche die Kosten der Neuanlage und des Betriebs einer guten und verkehrssicheren Beleuchtung gegenüber einer bestehenden unzulänglichen Beleuchtung decken würde. Aus dieser Überlegung heraus wird von den Lichttechnikern die Ansicht begründet, daß in allen Hauptverkehrsstraßen, auch wenn sie besonders architektonische und repräsentative Bedeutung haben, die Straßenbeleuchtung zunächst eine technische Aufgabe ist. Sicherheit des Verkehrs ist die erste Forderung!

Es sei besonders betont, daß sich alle Forderungen des Architekten dann mit dem Lichttechniker diskutieren und entsprechend lösen lassen, wenn er sich der primären Forderung nach Verkehrssicherheit unterordnet.

Allerdings darf diese Diskussion mit dem Lichttechniker — wie schon erwähnt — nicht erst dann geführt werden, wenn der Stadtteil sozusagen bereits dem Verkehr übergeben ist. Die kollektive Zusammenarbeit zwischen Architekt, Stadtplaner, Verkehrsfachmann, Straßenbauer, Energiewirtschaftler und Lichttechniker in der Deutschen Demokratischen Republik könnte dazu führen, dem kapitalistischen Ausland zu beweisen, welche technischen Fortschritte auf dem Gebiet der Straßenbeleuchtung gemacht werden können, und daß die sozialistischen Länder den kapitalistischen durch diese Arbeitsmethode überlegen sind.

Im Normblatt DIN 5044 sind neben den schon erwähnten Werten für die Beleuchtungsstärken auf der Straße eine Vielzahl technischer Gesichtspunkte darüber zusammengetragen, wie Straßenbeleuchtungen auszuführen sind. Grundforderung bleibt natürlich, daß die verwendeten Leuchten genügend Licht auf die Fahrbahn werfen. Aus dem Studium der Sehbedingungen auf der nächtlichen Straße, besonders auch im Vergleich zu den Verhältnissen bei Tage, ergibt sich weiter, daß es sehr wichtig ist, auch die Umgebung, zum Beispiel Häuserfronten, mit zu beleuchten, um von einem flächenhaften Sehen auch am Abend zu einem mehr räumlichen Wahrnehmen zu kommen. Diese Forderung bedingt jedoch genaue lichttechnische Überlegungen in bezug auf die zu verwendenden Leuchtentypen und ihre Anbringung, da sonst leicht störende Blendung auftreten kann.

Aus den grundsätzlichen Überlegungen der Lichttechniker ergibt sich ferner, daß die Anbringung der Leuchten über jeder Fahrbahnmitte die günstigsten Beleuchtungsverhältnisse schafft. Da Überspannungen das Straßenbild sehr stark stören und auch oft aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht durchführbar sind, ist die Aufstellung von Auslegermasten an den Straßenseiten, zum Beispiel sogenannte Peitschenmaste, mit Leuchtstofflampen oder Quecksilber-Hochdrucklampen sehr weit verbreitet. Eine besonders günstige beleuchtungstechnische Lösung wird erreicht, wenn man auf dem die Fahrbahnen trennenden Mittelstreifen derartige Auslegermaste aufstellt (Abb. 3).

Diese Auslegermaste tragen am Ende Leuchten, die ihr Licht in erster Linie auf die Straßenoberfläche werfen. Sollen jedoch die Hausfronten mit aufgehellt werden, so kann dies auch vom Mittelstreifen her geschehen, falls die Abstände der Häuserfronten von diesem Mittelstreifen nicht zu groß sind, wie das zum Beispiel bei einer Breite von 8 bis 10 m pro Fahrbahn und einer Breite des Mittelstreifens von 2 m und der Bürgersteige von je 6 m der Fall wäre.



Anwendung der Hängeleuchte mit Zweirichtungsspiegel in Leipzig. Die vorhandenen Überspannungen der alten Anlage sind benutzt worden (Werkfoto LBL Leipzig)

In diesem Falle wird man entweder hohe Laternen oder sogenannte Aufsatzleuchten auf dem Mittelstreifen anbringen (Abb. 4). Die Lichtpunkthöhe sollte in allen Fällen nicht geringer als 7,5 m sein. In Straßen mit geringem Verkehr, zum Beispiel in Wohnstraßen, wird die Aufstellung von Aufsatzleuchten an beiden Straßenseiten, gegenüber oder versetzt angeordnet und mit Leuchtstofflampen bestückt, eine brauchbare Lösung ergeben (Abb. 5).

Es soll hier noch auf eine technische Konsequenz hingewiesen werden. Der Einsatz von Niederspannungs-Leuchtstofflampen, wie er in westdeutschen Städten vielfach erfolgte, hat in der Deutschen Demokratischen Republik keinen wesentlichen Umfang angenommen. Die Ursache liegt darin, daß entsprechende Mastentypen fehlen, und daß es schwierig ist, kältefeste Leuchtstofflampen, die auch an kalten Wintertagen sicher zünden, herzustellen. Dieser geringe Einsatz von Leuchtstofflampen in den vergangenen Jahren erweist sich heute als Vorteil, da, wie bereits oben erwähnt, die Beleuchtungsstärken auf der Straße bei sich wesentlich steigerndem Verkehr erhöht werden müssen. Dazu sind dann Lichtquellen wesentlich höherer Lichtleistung wie die farbverbesserten Quecksilber-Hochdrucklampen mit Leuchtstoffkolben erforderlich. Die Erfahrungen, die unter anderem in Leipzig mit diesen Lichtquellen auf Peitschenmasten gemacht wurden, sind durchaus befriedigend.

Es wäre noch auf die verschiedenen Verkehrswege, wie Autobahnen, große Plätze, Brücken, Tunnel und andere, einzugehen. Die dort auftretenden besonderen lichttechnischen Forderungen sollen jedoch einer späteren Abhandlung vorbehalten bleiben. Dem Verfasser kam es diesmal nur darauf an, die Notwendigkeit der Straßenbeleuchtung überhaupt, die erforderliche Zusammenarbeit der Architekten und Städtebauer mit den Spezialfachleuten und in kurzen Zügen die grundsätzlichen Fragen der Technik der Beleuchtung von Stadtstraßen zu behandeln.



Hängeleuchte mit Zweirichtungsspiegel. Von besonderem Vorteil ist die bandförmige Lichtverteilung (Werkfoto LBL Leipzig)



Hängeleuchte für Quecksilber-Hochdrucklampen mit Leuchtstoffkolben und Streuring aus Riffelglas. Die Leuchte ist besonders gut für beidseitig bebaute Straßen geeignet, weil sie die Häuserfronten mit aufhellt (Werkfoto LBL Leipzig)



Aufsatzleuchte mit Leuchtstofflampen für Straßen mit schwächerem Verkehr — siehe auch Abbildung 5 (Werkfoto LBL Leipzig)

Kurvenfahrbarer Baukran

Ing. Paul Roß
Ing. Dieter Laser

Im Heft 11/1958 der ,,Deutschen Architektur'' wurden in dem Artikel ,,Städtebauliche Planungen für die Großblockbauweise im Bezirk Halle'' von Dipl.-Ing. G. Kröber einige kritische Bemerkungen zum Kran, genauer gesagt zum Kran ,,Rapid I'', gemacht. Nachstehende Erläuterungen sollen zeigen, daß es außer dem Kran ,,Rapid I'' noch andere bewährte Hebezeuge gibt, so den Kran ,,Schwerin'' des VEB Klement-Gottwald-Werke Schwerin, der auf mehr als 200 Baustellen in der Deutschen Demokratischen Republik ein treuer Helfer ist.

Die Krananlage wird hauptsächlich auf Großbaustellen eingesetzt. Um den Transport des Kranes nach den einzelnen Baustellen durchzuführen, kann er in folgende Teile zerlegt werden: Laufradträger, Querverband, Turmunterteil und Zwischenstücke, Turmspitze, Lastausleger, Gegengewichtsausleger und Helm. Der Turm kann je nach der erforderlichen Bauhöhe verkürzt werden, indem man ein oder zwei Zwischenstücke herausnimmt. Die einzelnen Trennstellen sind durch Schrauben miteinander verbunden.

Ausleger

Der Gittermast des Auslegers wird durch zwei Abspannseile gehalten. Durch das eigene Hubwerk kann der Mast ohne Last in drei verschiedene Arbeitsstellungen geschwenkt werden: 20 m, 15 m und 10 m Ausladung. Zwischenstellungen sind durch Anbringen einer zusätzlichen Arretierung möglich.

Fahrwerk

Der Fahrmotor treibt auf der einen Fahrbahnseite zwei Laufräder an. Eine elektrohydraulische Bremse verhindert ein Nachrollen des Kranes und bremst ihn weich ab.

Hubwerk

Das ganze Hubwerk ist auf einem Rahmen aufgebaut, der an der einen Seite durch Scharniere, auf der anderen Seite mit der Überlastsicherung verbunden ist.

Die Überlastsicherung spricht an, wenn beide Auslegerstellungen der festgelegten Lasthöchstgrenzen überschritten werden, und schaltet das Hubwerk aus. Die Seilgeschwindigkeit an der Trommel beträgt je nach Eingriff der Antriebsritzel in den Trommelzahnkranz 60 m/min oder 45 m/min. Ein Hubmagnet betätigt die Bremse an der Motorkupplung.

Drehwerk

Das Drehwerk befindet sich in der Turmspitze. Der Elektromotor treibt über ein Schneckengetriebe, ein Vorgelege mit einem Ritzel, den Zahnkranz des Schwenkkopfes an. Mittels einer zwischengeschalteten Reibkupplung wird ein übergroßes Drehmoment beim Drehen des Auslegers verhindert. Um eine Überbeanspruchung des Turmes zu vermeiden, muß ein scharfes Anfahren verhütet werden.

Leistung bei 20 m Ausleger:

20 m Ausladung 2,0 t
15 m Ausladung 3,0 t
10 m Ausladung 4,0 t

Abb. 1: Baukran ,,Schwerin'' mit Kurvenfahrwerk

Leistung bei 15 m Ausleger:

10,9 m Ausladung 4,5 t
7,5 m Ausladung 6,0 t

Der Kran ist als Portalkran ausgeführt und erreicht eine Fahrgeschwindigkeit von 30 m/min. Durch diese Ausführung ist es möglich, zwischen den Kranschienen noch einen Schienenstrang für einen Lorenzug zu legen. Hierdurch kann ein kontinuierlicher Materialfluß erreicht werden. Der Schienenabstand beträgt 3,8 m.

Der Kran besitzt ein Kurvenfahrwerk mit einem Aktionsradius von 3,5 m. Abbildung 1 zeigt die Gesamtansicht mit Kurvenfahrwerk. Das Kurvenfahrwerk besteht aus einem zusätzlichen fünften Rad, das in den Kurven auf eine zusätzliche Schiene aufläuft und dadurch die beiden anliegenden Räder von der eigentlichen Laufschiene um $\approx$ 4 cm abhebt. Aus Abbildung 2 ist die Ausführung der dritten Schiene ersichtlich.

Das Kurvenfahrwerk kann an alle bereits im Betrieb befindlichen Krane bei geringem Kostenaufwand angebracht werden.

Abschließend noch eine Bemerkung zur Wirtschaftlichkeit. Es ist richtig, daß der Kran ,,Rapid I'' bisher durch seine schnelle und billige Montage sowie Demontage dem Kran ,,Schwerin'' überlegen war. Durch das neue, zusätzliche Kurvenfahrwerk ist diese Überlegenheit jedoch aufgehoben. Außerdem ist der Kran ,,Schwerin'' wesentlich billiger, so daß an Stelle von einem Kran ,,Rapid I'' zwei Krane des Typs ,,Schwerin'' auf einer Baustelle eingesetzt werden können.

Der Baukran Typ ,,Baumeister'', dessen Weiterentwicklung der Typ ,,Schwerin'' ist, wurde in Verbindung mit dem Kurvenfahrwerk in der Volksrepublik Polen mit gutem Erfolg eingesetzt. Beim VEB Bau-Union Dresden (St) wird in absehbarer Zeit ein kurvengängiger Baukran nach den Konstruktionen des VEB Klement-Gottwald-Werke Schwerin seine Arbeit aufnehmen.

Abb. 2: Kurvenstück für den Baukran ,,Schwerin'' mit einer dritten Schiene

Die photogrammetrischen Verfahren der Architekturvermessung

Dipl.-Ing. Günther Voß, Technische Hochschule Dresden

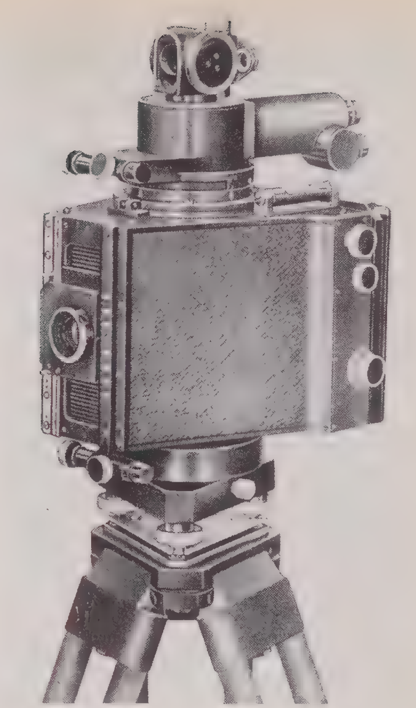


Abb. 1: Photheo 19/1318 des VEB Carl Zeiß Jena

In diesen Tagen kann das photogrammetrische Verfahren bei der Vermessung von Baudenkmälern auf eine hundertjährige Geschichte zurückblicken.

Wenn man von einzelnen Versuchen absieht, ist es um die Architekturphotogrammetrie seit längerer Zeit ziemlich still geworden. Die Gründe hierfür dürften verschiedener Art sein, sie gelten aber wohl für fast sämtliche Anwendungsgebiete der Photogrammetrie mit Ausnahme der amtlichen topographischen Kartenherstellung. Einerseits scheint das Verfahren beziehungsweise seine Überlegenheit gegenüber anderen Verfahren insbesondere den jüngeren Fachleuten kaum bekannt zu sein. Andererseits müssen für derartige Arbeiten spezielle Aufnahme- und Auswertegeräte angeschafft werden, was für einzelne Dienststellen von vornherein unwirtschaftlich sein dürfte. Es fehlt eine leistungsfähige zentrale Institution in der Art der 1885 in Berlin von Meydenbauer eingerichteten Preußischen Meßbildanstalt, deren unersetzliche Aufnahmen in- und ausländischer Baudenkmäler leider zum größten Teil dem Krieg zum Opfer fielen.[1]

Das Prinzip des Verfahrens

Die Photogrammetrie oder Bildmessung beschäftigt sich damit, einen Gegenstand an Hand photographischer Aufnahmen (Meßbilder) in seiner Form und Größe zu rekonstruieren. Die Lösung dieser Aufgabe ist sowohl ein Problem der Photographie als auch der (zentral-)projektiven Geometrie. Sie läuft darauf hinaus, die abbildenden Strahlenbündel, die bei der Aufnahme der Meßbilder wirksam sind, bei der Auswertung in ihrer Form und Lage wiederherzustellen, so daß — in Umkehrung des Aufnahmevorgangs — das aufgenommene Objekt wieder dargestellt wird und ausgemessen werden kann.

Die Aufnahme von Meßbildern kann sowohl aus der Luft als auch vom Erdboden aus erfolgen. Da es sich bei der Architekturvermessung — im Sinne der Denkmalpflege — meist um senkrecht stehende Objekte und um die großmaßstäbliche Erfassung nicht zu großer Flächen handelt, überwiegen Aufnahmen von festen Standpunkten aus, deren Aufnahmerichtung mehr oder weniger horizontal ist.

[1] Eine Liste aus dem Jahre 1908 verzeichnet 12 963 Aufnahmen von 1089 Bauwerken in 231 Orten.

An die Aufnahmen sind besondere Anforderungen zu stellen, die eine Sonderkonstruktion der Aufnahmekammern notwendig machten. Neben ihrer eigentlichen Aufgabe als Meßgrundlage haben derartige Meßbilder zugleich auch informatorischen Charakter, das heißt, sie können als Anschauungs- und Interpretationsmaterial im Sinne eines Bildarchivs Verwendung finden.

Die Erfassung eines architektonischen Objektes durch photographische Meßaufnahmen weist einige wesentliche Vorteile gegenüber der sonst üblichen manuellen Aufmessung auf:

Die Form des Objektes hat — abgesehen von grundsätzlichen Bedingungen — keinen Einfluß auf die Aufnahme. Es können zum Beispiel komplizierte Schmuckformen ausgemessen werden, die sich einer exakten manuellen Aufmessung entziehen.

Das Objekt wird nicht betreten beziehungsweise kann überhaupt unzugänglich sein. Damit kommen zum Beispiel teure Gerüstbauten mit ihren Unfallquellen in Fortfall.

Das Objekt wird bis in die feinsten Details vollständig und richtig registriert.

Der Zeitpunkt der Registrierung des Objektes ist nahezu einheitlich.

Die Dauer der Außenarbeiten ist relativ kurz. Die eigentliche Meßarbeit erfolgt im Büro, also unabhängig von Witterung und Tageszeit.

Die Ausmessung kann jederzeit im Büro wiederholt beziehungsweise erweitert oder vervollständigt werden.

Dem stehen einige Nachteile gegenüber:

Das Objekt muß erfaßbar sein; zum Beispiel dürfen keine die Wahl des Standpunktes beziehungsweise die Sicht behindernde andere Objekte vorhanden sein, wie zum Beispiel zu enge Straßen, Baumbestand, zu starke Gliederung des Objekts selbst und tote Räume.

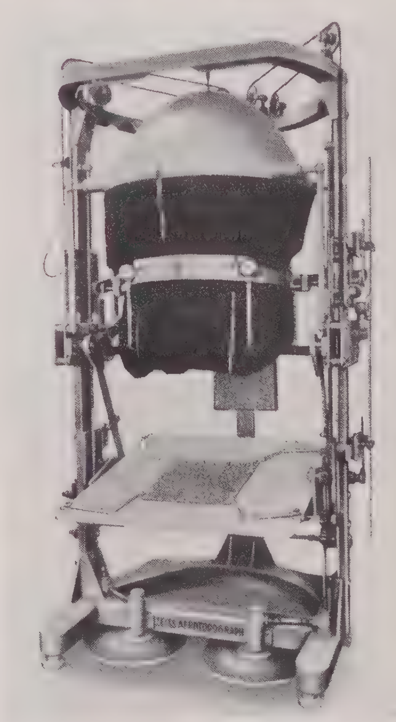


Abb. 2: Entzerrungsgerät SEG I des VEB Carl Zeiß Jena



Abb. 3: Südseite des ehemaligen Konversenhauses Altzella — Entzerrtes Meßbild

Die Beleuchtungsverhältnisse müssen eine Aufnahme zulassen.

Bei hohen Genauigkeitsanforderungen sind spezielle Aufnahme- und Auswertegeräte erforderlich.

Die Meßbilder sagen nichts über die Farbe der Objekte aus, da beim gegenwärtigen Stand der Entwicklung nur Schwarzweißaufnahmen gemacht werden können. Das gewonnene Material (Glasnegative größeren Formats) ist zerbrechlich und muß sorgfältig aufbewahrt werden.

Die Aufnahme von Meßbildern

Die Aufnahme von Meßbildern erfolgt gewöhnlich mit einer Spezialkamera, die hinsichtlich der Güte des Objektivs, der Kenntnis beziehungsweise Einstellmöglichkeit bestimmter Orientierungselemente,



Abb. 4: Erker am Eckhaus Karl-Marx-Straße/Obermarkt in Freiberg. Die Aufnahme wurde mit einer umgebauten ehemaligen Fliegerhandkammer gemacht

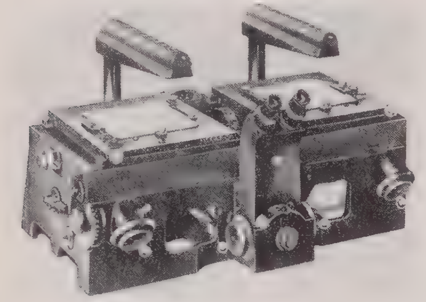


Abb. 5: Stereokomparator 1818 des VEB Carl Zeiß Jena

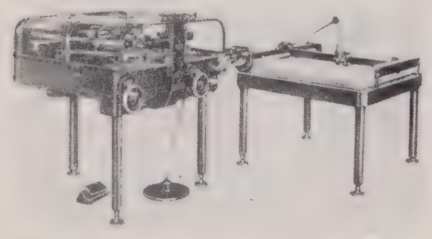


Abb. 6: Stereoautograph des VEB Carl Zeiß Jena

die zur Rekonstruktion des Aufnahmevorgangs notwendig sind, des Bildformats und anderem mehr den Anforderungen genügen muß.

Der in Abbildung 1 gezeigte Phototheodolit Photheo 19/1318 des VEB Carl Zeiß Jena ist eine präzis arbeitende Aufnahmekammer für Erdbilder und findet heute für alle Aufnahmen terrestrischer Art Verwendung. Die auf einem Stativ aufzustellende Kammer arbeitet mit horizontaler Aufnahmeachse und besitzt bei fester Blende 1 : 25 eine starke Fokussierung auf ∞. Für Architekturaufnahmen ist nachteilig, daß bei dieser Einstellung der Bereich absoluter Schärfe erst bei 25 m Entfernung beginnt; Objekte, die weniger als 10 m entfernt sind, lassen sich kaum noch auswerten. Bei einem Bildformat von 13×18 cm (quer) und einer Brennweite von 19 cm betragen die ausnutzbaren Bildwinkel $52^g = 47°$ in der Horizontalen und $38^g = 34°$ in der Vertikalen. Auch in diese Hinsicht ist die Kammer, die vorwiegend für topographische Aufnahmen bestimmt ist, für Architekturaufnahmen nicht ideal. Als solche wäre eine Weitwinkelkammer mit quadratischem Format zu bevorzugen.

Die Wahl des Photomaterials ist vom Objekt abhängig. Als Schichtträger werden normalerweise Spiegelglasplatten verwendet. Die Emulsion soll weitgehend feinkörnig und orthochromatisch sein. Bei den Versuchsarbeiten des Lehrstuhls für Photogrammetrie der Technischen Hochschule Dresden wurden benutzt: die Technische Platte B mit einer Empfindlichkeit von etwa $\frac{13}{10}$ DIN und die Topoplatte mit etwa $\frac{3}{10}$ DIN, beide vom VEB Agfa Wolfen.

Während die erstere weichere, gleichmäßiger durchbelichtete Negative mit größerem Korn liefert, sind Aufnahmen auf Topo-Material sehr hart, aber äußerst feinkörnig. Die Verwendung der Topo-Platte ist hinsichtlich des größeren Auflösungsvermögens vorzuziehen, sofern es sich um Objekte ohne kräftige Schlagschatten und um Direktauswertung der Platten handelt. Sollen die Negative zur Herstellung von Vergrößerungen oder Kontaktabzügen dienen, ist die B-Platte zu wählen. Bei trüber Beleuchtung liefert die Topo-Platte bessere Ergebnisse.

Die Aufnahmeanordnung ist abhängig von der Wahl des Auswerteverfahrens. Die Standpunkte sind so zu wählen, daß das Objekt mit möglichst wenig Aufnahmen lückenlos erfaßt werden kann. Bei Aufnahmen von mehreren Standpunkten sind die Standpunkte lage- und höhenmäßig aufeinander einzumessen, um für die Auswertung ein einheitliches Koordinaten-Bezugssystem zu haben. Die zweckmäßigste Art der Vermessung ist die durch Polygonierung mit Nivellement. Am Objekt selbst benötigte Kontrollpunkte sollten durch Vorwärtseinschneiden mit einem einfachen Theodoliten bestimmt werden.

Die Auswertung der Meßbilder

Für die Wahl des Auswerteverfahrens sind im wesentlichen die Dimensionen des Objektes sowie die geforderte Genauigkeit maßgebend. Während zur Festlegung flächenhafter Objekte, wie zum Beispiel Fassaden ohne größere Vorsprünge und Gemälde, eine einzelne Aufnahme genügt, müssen zur dreidimensionalen Erfassung eines Bauwerkes im allgemeinen zwei oder mehr Aufnahmen herangezogen werden.

Die Auswertung flächenhafter Objekte

Das Arbeitsverfahren zur Auswertung flächenhafter Objekte ist die Entzerrung. Eine unter schräger Aufnahmerichtung aufgenommene Fläche erscheint im Bild perspektivisch verformt. Der Entzerrungsvorgang hebt diese Verzerrung auf, so daß als Endprodukt die Fläche in ihrer richtigen Form und in rundem Maßstab wiedergegeben wird. Das eleganteste Verfahren bedient sich eines Entzerrungsgerätes (Abb. 2), eines exakt arbeitenden Vergrößerungsgerätes mit neigbarer Projektionsebene. Als Entzerrungsgrundlage dienen vier „Paßpunkte", die vorher am Objekt eingemessen und auf ein Einpaßblatt kartiert werden. Die Projektion des im Bildträger eingelegten Meßbildnegativs wird durch Einstellung des Gerätes so verändert, daß sich die im Bild sichtbaren Paßpunkte mit ihren Sollagen im Einpaßblatt, das sich auf dem Projektionstisch befindet, decken. Wenn die Aufnahmerichtung auf der Fassadenebene senkrecht stand, was selten der Fall ist, braucht das Meßbild nur durch Vergrößerung auf den gewünschten Maßstab gebracht zu werden.

Das entzerrte Bild wird auf Photopapier festgehalten. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß die Aussagekraft des Meßbildes in sämtlichen auf der Aufnahme sichtbaren Details voll erhalten bleibt.

Bei der im Auftrage des Instituts für Denkmalpflege Dresden im Jahre 1956 durchgeführten photogrammetrischen Aufnahme des ehemaligen Konversenhauses der Klosterruine Altzella wurde von diesem Verfahren Gebrauch gemacht. Als Ergebnis liegt eine auf fünf photographischen Plänen im Maßstab 1 : 50 abgebildete Fassadenansicht vor, die — mit Ausnahme geringer, nicht erfaßbarer Teile — eine umfassende, ausmeßbare Darstellung sämtlicher interessierender Details, wie Steinverbände, Fenster- und Türöffnungen, Gewölbeansätze und einen an der Ostfassade vorhandenen Fries, vermittelt (Abb. 3). Kontrollmessungen ergaben Differenzen, die sämtlich unter 3 cm (im Naturmaß) lagen.[2]

Wenn die Genauigkeitsanforderungen geringer sind — vor allem bei kleineren Auswertemaßstäben —, kann man auf Einpaßpunkte verzichten, indem man das Bild so entzerrt, daß in der Natur parallele beziehungsweise rechtwinklig aufeinanderstehende Linien wieder als solche erscheinen. Diese Methode wurde zum Beispiel von Töppler 1958 bei der photogrammetrischen Aufnahme von Fassaden italienischer Marktplätze angewandt.

Sofern die Aufnahme nicht unter zu spitzem Winkel erfolgt, ist eine solche Entzerrung in keiner Weise an irgendwelche Vorbedingungen gebunden. Es ist demzufolge auch unmöglich, aus Amateuraufnahmen entzerrte Ansichten herzustellen.

Die Entzerrung kann auch auf einfachere, allerdings zeitraubendere und etwas ungenauere Art vorgenommen werden, nämlich durch die Einzeichnung projektiver Gitternetze in die Aufnahme. Mit Hilfe von Paßpunkten kann man zum Beispiel ein in der Natur aus quadratischen, diagonal geteilten Maschen bestehendes Netz in das Bild übertragen und den Inhalt der einzelnen Maschen, die im Bild perspektivisch verzerrt erscheinen, zeichnerisch in das ebenfalls kartierte Sollnetz übernehmen. Mann wird dabei jedoch auf zu kleine Details verzichten müssen.

Die Entscheidung, inwieweit ein architektonisches Objekt als eben anzusprechen ist, ist von der Größe der durch Vorsprünge und so weiter herbeigeführten perspektivischen Verdrückungen abhängig, die zur geforderten Lagegenauigkeit ins Verhältnis zu setzen sind.

Als Beispiel für die Auswertung eines nicht ebenen Objektes durch Entzerrung sei die Aufnahme eines Erkers am Obermarkt in Freiberg angeführt (Abb. 4). Die Größe der perspektiven „Umklappungen" ist neben der Größe des Vorsprungs selbst wesentlich von dem Winkel abhängig, unter dem der abbildende Strahl auf die Bezugsfläche (Hauptfassade) auftrifft. Bei fast senkrechter Aufnahmerichtung und nicht zu großer Verschiebung des Objektes aus der Bildmitte können diese Fehler merklich eingeschränkt werden. Unzulässige Verschiebungen können außerdem bei einer weiteren zeichnerischen Verarbeitung eingerechnet und korrigiert werden. Entscheidend ist, daß sämtliche Details zur Abbildung gelangen. Eine manuelle Aufmessung wäre hier völlig unwirtschaftlich gewesen.

Die Auswertung dreidimensionaler Objekte

Die Auswertung von Architekturen, die eine stärkere Gliederung aufweisen, beziehungsweise die Grund-

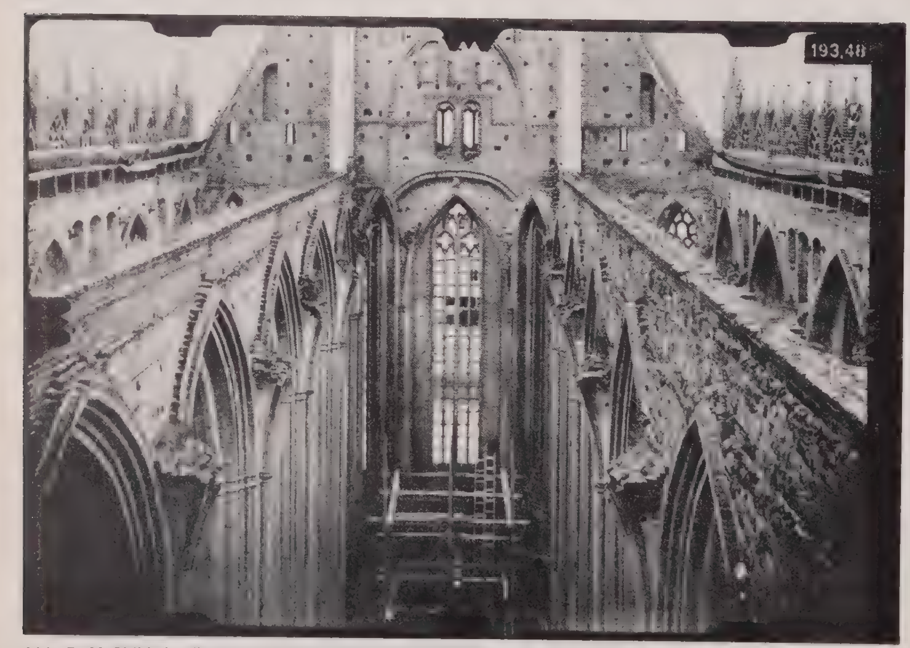


Abb. 7: Meßbild der Dachauflagen der Marienkirche zu Prenzlau

[2] Eine ausführlichere Darstellung findet sich in „Vermessungstechnik" Heft 12/1957, S. 278 bis 280.

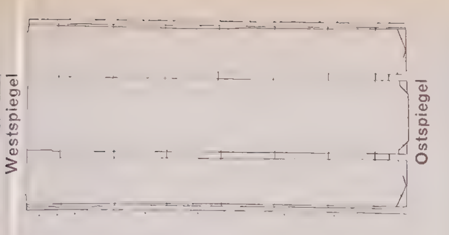


Abb. 8: Grundrißplan der Dachauflagen der Marienkirche zu Prenzlau 1 : 1000

rißbestimmung von Baudenkmälern gehen auf ein mit Hilfe von Meßaufnahmen vorgenommenes Vorwärtseinschneiden zurück und stützen sich daher auf mindestens je zwei Aufnahmen für jeden Objektteil. Grundbedingung für ein exaktes und wirtschaftliches Arbeiten ist, daß die Lage der Standpunkte sowie die Orientierung der Bilder im Raum während der Aufnahme durch Messung beziehungsweise Einstellung genau bestimmt werden.

Phototheodolite als Aufnahmegeräte weisen zu diesem Zweck Hilfseinrichtungen auf. Dazu gehören zum Beispiel beim Photheo 19/1318:

Libellen zur Horizontierung der Aufnahmeachse sowie zur Ausrichtung eines Koordinatensystems im Bild, das durch am Anlegerahmen befindliche Marken im Negativ fixiert wird,

ein theodolitähnlicher „Orientierungsaufsatz" zur Messung des Richtungswinkels der Aufnahmeachse, eine meßbare vertikale Verschiebung des Objektivs als Ersatz für eine Neigung der Kammer.

Außerdem muß die Brennweite des Objektivs genau bekannt sein.

Das universellste und zweckmäßigste Auswerteverfahren beruht auf der Fähigkeit des stereoskopischen Sehens. Mit einem Phototheodolithen wird von den Endpunkten einer kurzen Aufnahmebasis je eine Aufnahme des betreffenden Objekts gemacht, wobei in diesem Falle die beiden Kammerachsen horizontal und einander parallel sein und nach Möglichkeit noch senkrecht zur Basis liegen sollen. Führt man jedem Auge ein Teilbild zur Betrachtung zu, dann erblickt der Beobachter ein verkleinertes, stark räumliches Modell. Dieser Stereoeffekt wird von entsprechend eingerichteten Auswertegeräten benutzt, um eine Ausmessung des Objekts vorzunehmen, deren Ergebnis Zahlenangaben oder Kartierungen sein können.

Bei Verwendung eines Stereokomparators (Abb. 5) werden dem Bildpaar Bildkoordinatenwerte entnommen, die durch einfache Rechnung in Raumkoordinaten umgerechnet werden können. Auf diese Weise ist es möglich, Grund- und Aufrisse von Gebäuden durch punktweise Kartierung markanter Details herzustellen. Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde 1955 auf diese Weise von Regensburger ein Aufriß der Straßenfassade des Marcolini-Palais (Friedrichstädter Krankenhaus) in Dresden hergestellt.

Für die direkte linienweise Auswertung von Stereoaufnahmen werden Geräte meist komplizierterer Konstruktion benutzt. So liefert der Stereoautograph des VEB Carl Zeiß Jena (Abb. 6) Grundrißpläne sowie punktweise Höhenangaben.

Dieses Gerät wurde für die Auswertung einer Aufnahme eingesetzt, die im Jahre 1958 an der Marienkirche zu Prenzlau durchgeführt wurde. Um für das im Jahre 1945 völlig ausgebrannte Kirchenschiff eine neue Dachkonstruktion aus Stahlträgern zu projektieren, mußte eine genaue Grundriß- und Profilaufmessung der Auflageflächen vorgenommen werden. Eine manuelle Vermessung hätte einer umfangreichen, kostspieligen Ausrüstung des 50 m langen und 25 m hohen Kirchenschiffes bedurft. Die Stereoaufnahme umfaßte sechs Basen, für die lediglich zwei schmale Gerüsttürme an beiden Giebeln hochgezogen werden mußten (Abb. 7). Den im Stereoautographen daraus hergestellten Grundrißplan zeigt Abbildung 8. Die Ungenauigkeit der Auswertung beträgt maximal etwa 5 cm im Naturmaß. Zur Festhaltung des Bauzustandes wurden außerdem Stereoaufnahmen der Fassaden gemacht, die jederzeit zur Entnahme von Maßangaben herangezogen werden können. Abbildung 9 zeigt ein Teilbild der Stereoaufnahme des Ostgiebels, dessen reiches gotisches Schmuckwerk wohl kaum in anderer Weise derart detailliert ausmeßbar festgehalten werden kann.

Während die Auswertung von Stereoaufnahmen an mehr oder weniger komplizierte und teure Geräte gebunden ist, können nach dem Verfahren der Meßtischphotogrammetrie Grund- und Aufrißpläne mit den einfachsten Zeichengeräten hergestellt werden.

Abb. 9: Marienkirche zu Prenzlau, Ostgiebel — Ausschnitt eines Meßbildes

Das Verfahren ist allerdings zeitraubender und nicht ganz so genau.

Im Gegensatz zur Stereoaufnahme werden die Meßbilder von den Endpunkten einer großen Basis aus aufgenommen, so daß sich die — horizontal gerichteten — Kammerachsen unter einem möglichst großen Winkel schneiden. Bei der Auswertung (Abb. 10) werden die Standpunkte O_1 und O_2 sowie die Aufnahmerichtungen (Kammerachsen) und auf diesen die Grundrißspuren der Bilder im Abstand der Brennweite f kartiert. Trägt man für einen gewählten Punkt P die aus den Bildern abgegriffenen Koordinaten x'_1 und x'_2 auf diesen Spuren ab, so stellen die Strahlen $O_1P'_1$ und $O_2P'_2$ die projizierenden Strahlen dar, die sich im gesuchten Punkt P schneiden.

In ähnlicher Weise kann auch die Höhe des Punktes festgestellt werden.

Auf dieses Verfahren kann zurückgegriffen werden, wenn zur Rekonstruktion eines zerstörten Bauwerks Amateuraufnahmen herangezogen werden müssen. Die größte Schwierigkeit liegt bei diesem Sonderfall darin, daß die Daten der Orientierung, wie Aufnahmeort, -richtung und -neigung, Brennweite und so weiter, im allgemeinen nicht bekannt sind. Die Auswertung gestaltet sich daher recht mühsam.

*

Die am Lehrstuhl für Photogrammetrie durchgeführten Versuchsarbeiten haben gezeigt, daß — insbesondere bei Verwendung der heute zur Verfügung stehenden Spezialgeräte — die Photogrammetrie in der Lage ist, Architekturmessungen auf genaue, wirtschaftliche und gefahrlose Weise durchzuführen. Es ist zu wünschen, daß interessierte Fachleute sich näher mit diesem Verfahren vertraut machen.

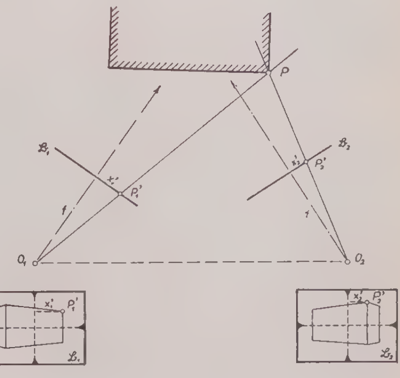


Abb. 10: Prinzip der Meßtischphotogrammetrie



Silhouette von Kasan mit Kreml

Das Gesicht der Landschaft hat sich verändert

Reiseeindrücke von der Wolga und dem Don

Dipl.-Architekt BDA Werner Lonitz



1 Moskauer Kanal — 2 Staustufe bei Iwanowo — 3 Staustufe bei Uglitsch — 4 Staustufe bei Rybinsk — 5 Staustufe bei Gorki — 6 Staustufe bei Kasan — 7 Staustufe bei Kuibyschew — 8 Staustufe bei Saratow — 9 Staustufe bei Stalingrad — 10 Wolga-Don-Kanal

Wenn man heute auf der Wolga und dem Don fährt, sieht man auf Tausende von Kilometern, wie die Sowjetmenschen die Kraft dieser Wassermassen zum Wohle der Gesellschaft ausnutzen.

Acht Kaskaden mit ihren Kraftwerken haben das Landschaftsbild der Wolga weitgehend verändert. Der Flußlauf mit seinen Furten und Treidelpfaden der Wolgaschlepper wurde fast auf seiner gesamten Länge von Iwanowo bis Stalingrad angestaut.

Das Moskauer Meer mit einer Fläche von 327 km² entstand am nördlichsten Stauwerk. Hier wurde der Wasserspiegel des Flusses um 18 m gehoben. Es folgen die Staustufen mit ihren Werken bei Uglitsch und Rybinsk, und es ist keine Seltenheit, daß das Schiff bei schlechtem Wetter mit den 4,5 m hohen Wellen auf der riesigen Wasserfläche zu kämpfen hat, denn das Rybinsker Meer hat eine Größe von 4600 km² und teilweise eine Breite von 70 km.

Die flachen bewaldeten Ufer des nördlichen Teils der Wolga hinterlassen vom Fluß her den Eindruck einer parkartigen Landschaft. Neben alten Siedlungen entstanden entlang der veränderten Ufer neue Dörfer und Städte, Industrieanlagen, Silos und Umschlagplätze. Moderne Bauwerke, in einer monumentalen architektonischen Gestaltung errichtet, bilden starke Zäsuren im Landschaftsraum. Ganze Stadtteile zum Beispiel von Uglitsch mußten infolge der Anstauung und Überflutung großer Landteile verlegt werden.



Landschaft am nördlichen Teil der Wolga

In den Städten Gorki, Kasan und Kuibyschew wurden die gestauten Flußläufe der Wolga, Oka und Kasanka zu neuen städtebaulichen Faktoren. Flußbreiten von ehemals 35 m erweiterten sich auf zwei und mehr Kilometer. Aus kleinen Flüssen wurden gewaltige Ströme von wirtschaftlicher Bedeutung, die städtebauliche Maßnahmen erforderlich machten.

So ziehen sich in Gorki entlang den Ufern der Wolga terrassenförmig angelegte Promenaden hin, die mit ihren Grünanlagen und Ruheplätzen gern aufgesuchte Erholungsgebiete für die Bevölkerung der Millionenstadt bilden.

Die Stadtansicht von Kasan hat sich durch die Stauung der Wolga und Kasanka vollkommen verändert. Die Ufer dieser Flüsse sind unmittelbar an die Stadt



Kuibyschewer Wasserkraftwerk — Siloanlage mit Dammstraße — im Hintergrund die Shiguli-Höhen



Die neue Ufer- und Strandpromenade in Kuibyschew

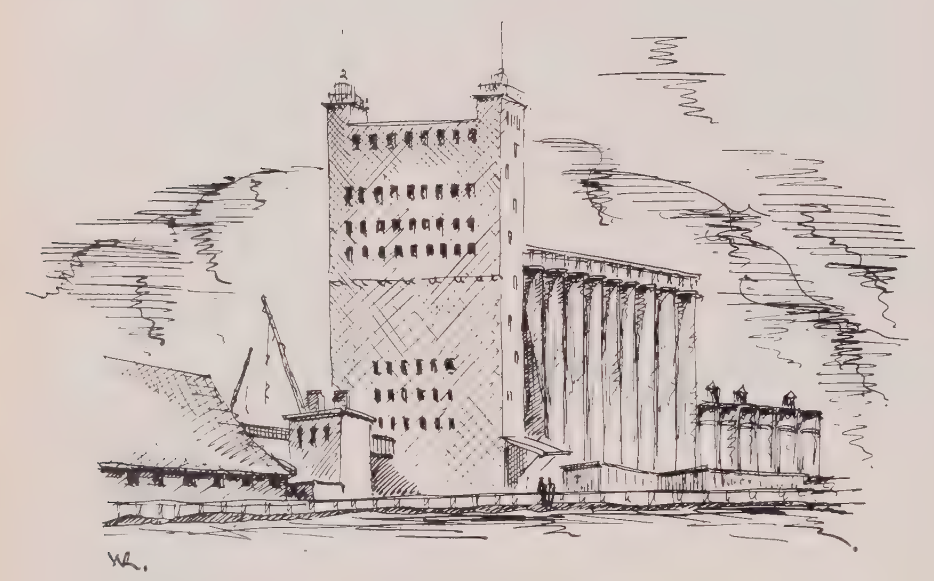


Stahl- und Walzwerk Stalingrad an den Ufern der Wolga

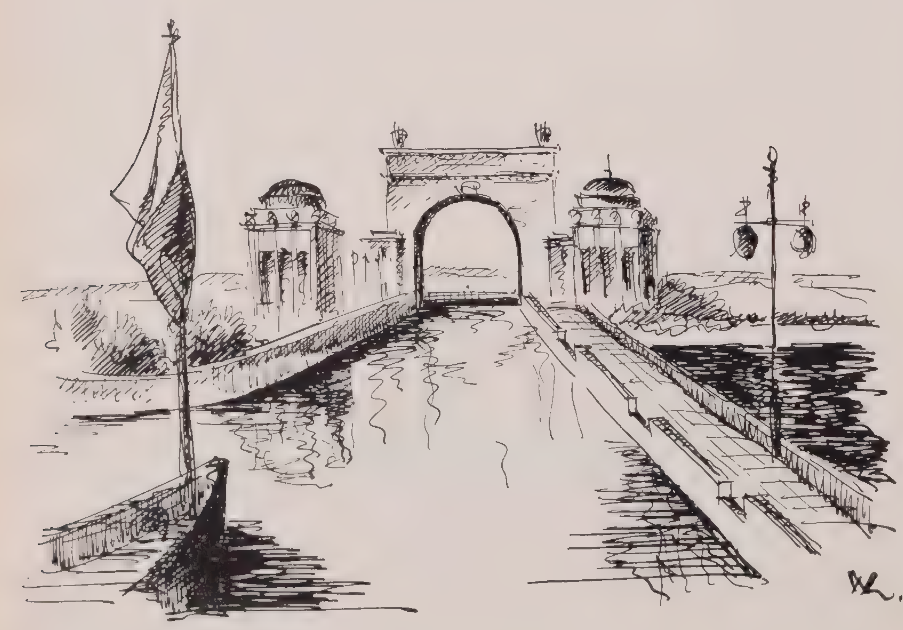


Hafeneinfahrt von Zimljanska

Zeichnungen von Werner Lonitz



Siloanlage in Zimljanska



Eine Schleuse des Wolga-Don-Kanals

gerückt und bilden neue städtebauliche Gestaltungselemente. Eine neue Uferpromenade zieht sich kilometerweit unterhalb des Kremls entlang.

Bei Kuibyschew, wo früher nur die Shiguli-Höhen das Landschaftsbild charakterisierten, ist heute ein Stausee entstanden, dessen Ufer teilweise 40 km voneinander entfernt liegen und dessen Staulänge 400 km beträgt (eine Entfernung von Leipzig bis Stralsund). Der Mensch hat neben den ehemals landschaftsbildenden Faktor Berg den Faktor Wasser gesetzt. 2,1 Millionen Kilowatt erzeugen die zwanzig Aggregate des Kraftwerks, eine Leistung, für welche die Arbeitskraft von 63 Millionen Menschen erforderlich wäre. In der Stadt Kuibyschew selbst wurde eine neue Ufer- und Strandpromenade mit einem Strandbad Anziehungspunkt für die Bewohner.

Bei Stalingrad entsteht die letzte und größte Staustufe. Heute noch ein riesiger Bauplatz, überall sieht man die gestaltende Hand des Menschen, die das Landschaftsbild verändern wird.

Ähnlich sind die Eindrücke vom Wolga-Don-Kanal und Don von Stalingrad bis nach Rostow. Hier sind die Veränderungen durch den Bau des 101 km langen Kanals und der bekannten Wolga-Don-Treppe mit ihren dreizehn Schleusen schon feste Bestandteile des neuen Landschaftsraumes geworden.

Manches alte typische Landschaftsbild ist verschwunden oder muß dem Neuen weichen. Eine umwälzende Veränderung der Natur ist und wird in diesem Gebiet vollzogen.

Industrialisierung der Herstellung von Keramikverkleidungen für Fassaden

Eine neue Technik der Fassadenverkleidung besteht darin, Keramikmatten aus kleinformatigen Kacheln bei der Herstellung von Großwandplatten gleich in die Form mit einzulegen. Für einen Versuchsbau in Moskau mit 1120 m² Fassadenfläche wurden zwanzig Typenabmessungen der Matten festgelegt, von denen fünf für Wandplatten und fünfzehn für Gesimsplatten benötigt wurden. Die hauptsächlichste Typengröße beträgt 0,4 m² und besteht aus 3,5 mm dickem Kachelmaterial. Der Transport und die Lagerung der Matten erfolgen in Holzkisten. Der Arbeitsablauf gliedert sich folgendermaßen: Die Stahlformen müssen gereinigt und mit einer Lehmemulsion bestrichen werden. Die Keramikmatten, auf Papier geklebte Kacheln mit 4 mm breiten Fugen, werden in die Formen eingelegt, mit Dampf gereinigt und angefeuchtet. Nachdem die Bewehrungskörbe verlegt sind, werden die Großplatten ohne Mörtelschicht auf die Keramikmatten betoniert und mit einem Spezialrüttler verdichtet. Die aufgeklebte Papierlage wird mit warmem Wasser abgewaschen und die Platten sind montagefertig.

Der gemessene Zeitaufwand für eine fensterlose Wandplatte beträgt 0,12 Tagewerke pro m², wovon nur 0,008 Tagewerk auf das Verlegen der Keramikmatten entfällt.

Architektura i Stroitelstwo Moskvy, 2 1958, S. 10 bis 13



Verkehrsprobleme im Stadtgebiet von Moskau

Der stark angewachsene und künftig noch zunehmende Kraftfahrzeugverkehr erfordert umfangreiche Umgestaltungs- und Neubaumaßnahmen auf dem Gebiet der Verkehrsplanung. Hierzu ist vor allem die Umgestaltung einer Reihe von Plätzen und Kreuzungen vorgesehen, die Fußgängerunterführungen mit einer lichten Höhe von 2,30 m beziehungsweise Fahrzeugüber- und -unterführungen erhalten sollen. Die Durchfahrten werden mit einer lichten Höhe von 5 m projektiert, um Doppelstock-Omnibusse durchlassen zu können.

Es ist vorgesehen, weitestgehend Stahlbeton-Fertigteile zu verwenden, um die durch den Bau entstehenden Verkehrsbehinderungen zeitlich zu verkürzen und Baukosten einzusparen.

Große Bedeutung wird auch der automatischen Regelung der Beleuchtungsstärke in den Unterführungen beigemessen. Tageszeiten und Wetterverhältnisse werden dabei berücksichtigt. Eine gleich große Rolle spielt auch die gute Entlüftung der Tunnel, die ein Ansammeln schädlicher Gase verhindern muß.

Projekte für die wichtigsten Verkehrskreuzungen in Moskau liegen bereits vor.

Gorodskoje Chozjajstvo Moskvy, 11/1958, S. 10 bis 17, 4 Abb., 10 Skizzen

Elektromontage zu 70 Prozent im Plattenwerk

Auch in der Sowjetunion waren bisher die Elektromontagearbeiten am wenigsten industrialisiert.

Versuchsarbeiten bei Wohnhäusern aus Großplatten in Leningrad ergaben beim Arbeiten unter fabrikmäßigen Bedingungen eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität um 150 bis 200 Prozent und erhebliche Kostensenkungen. Außerdem führt der Wegfall des aufwendigen Stemmens und Schließens der Schlitze zur Herabsetzung der Bauzeiten.

Bei der Herstellung der Wandplatten werden die Schlitze und Nischen mit ausgebildet, die Leitungen verlegt und Zähler, Dosen und Schränke montiert. Beim Putzen der Platten werden die Schlitze ausgeworfen und die Einbauten beigeputzt. Am Ende der Platten werden die Schlitze muffenförmig erweitert, um eventuelle Ungenauigkeiten bei der Plattenmontage berücksichtigen zu können. An diesen Stellen werden auch die Leitungsenden, die bis zur Abzweigdose der nächsten Platte reichen, eingelegt. Sie werden mit einem Wergknäuel und einer dünnen Putzschicht geschützt und mit Farbe gekennzeichnet. Nach erfolgter Plattenmontage werden die Anschlußenden zur nächsten Platte durchgezogen und die Leitungen in den Abzweigdosen zusammengeschweißt. Die Montage der Deckenbeleuchtung erfolgt auf der Baustelle. Eine geschoßweise Einspeisung ist nach kurzer Zeit möglich.

Bjulleten techniceskoj informatii, Moskva, 3/1958, S. 17 bis 19, 7 Abb.

Verkehrsplanung in Warschau

Um die kritische Verkehrssituation in der polnischen Hauptstadt zu verbessern und um Unterlagen für die Verkehrsplanung und -investitionen zu erhalten, wurden 1957 in Warschau eingehende Verkehrsstudien und -messungen durchgeführt, die ihren Niederschlag in entsprechenden Entwürfen des Studien- und Entwurfsbüros für Stadtverkehr in Warschau fanden. In dem Büro gibt es die Abteilungen für Verkehrstechnik, für Einzelverkehr und für Sammelverkehr. Mit diesen Abteilungen arbeiten die Hilfskollektive für Geodäsie und Kalkulation zusammen. Außer den Verkehrsmessungen und -studien wurden auch eine eingehende Analyse der Bedingungen für die Verkehrssicherheit auf den Fahrbahnen, eine Analyse der Ursachen der Verkehrsunfälle sowie Studien der Verkehrsorganisation durchgeführt. All das schuf die Grundlagen für die Ausarbeitung des sich über mehrere Jahre erstreckenden Entwicklungsprogramms für den Stadtverkehr Warschaus, in dem die unerläßlichen Verkehrsinvestitionen aufgeführt sind. Die Investitionen betreffen vor allem die Hauptverkehrsadern und die Verkehrsknotenpunkte der Stadt, die ohne den umfassenden Umbau der Stadt oder eines Stadtviertels verändert werden können. Dabei geht es vor allem darum, die Durchlaßfähigkeit und Sicherheit der Verkehrsknotenpunkte zu erhöhen. Besonderes Augenmerk richtet man auf die Leistungssteigerung der Knotenpunkte und der Hauptverkehrsstraßen durch Veränderung der jetzigen Verkehrsorganisation (zum Beispiel Beschränkung des Verkehrs einiger Fahrzeuge, Kennzeichnung der Fahrbahnen und verbessertes Signalsystem), was ohne oder nur durch geringen Umbau erreicht werden soll.

Miasto 2/1958, S. 34/35 (DBA-Übers. Nr. 5721)

Plaste im Bauwesen der Deutschen Demokratischen Republik

Aus Anlaß des XXI. Parteitages der Kommunistischen Partei der Sowjetunion wurde in Moskau die Ausstellung „Plaste im Bauwesen der Deutschen Demokratischen Republik" eröffnet. Bei der Eröffnung waren führende Persönlichkeiten zugegen, unter ihnen Walter Ulbricht, Alfred Neumann, Heinrich Rau, Johannes König, Kurt Liebknecht, Gerhard Kosel und W. Kutscherenko sowie Vertreter von Entwurfsbüros, Baubetrieben und wissenschaftlichen Instituten Moskaus.

Der Präsident der Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR, N. Bechtin, begrüßte die zahlreich erschienenen Ehrengäste und dankte im Namen der sowjetischen Bauschaffenden für die einzigartige Gelegenheit, die Leistungen der Deutschen Demokratischen Republik auf dem Gebiet der Produktion und Anwendung von Plasten im Bauwesen kennenzulernen. Die Festansprache hielt der Stellvertreter des Ministers für Bauwesen der Deutschen Demokratischen Republik, Staatssekretär Gerhard Kosel. Nach der Besichtigung der Ausstellung fand eine Pressekonferenz statt, auf der der Präsident der Deutschen Bauakademie, Professor Dr. Kurt Liebknecht, unter dem Motto „Gemeinsam voran" längere Ausführungen machte. Er wies dabei auf die großen Traditionen Deutschlands auf dem Gebiet der chemischen Industrie hin. Durch die Anwendung von Plasten im Bauwesen läßt sich die Arbeitsproduktivität erhöhen. Chemische Hilfsmittel dienen zur Verbesserung der anorganischen und dämmenden Baustoffe. Der Referent ging besonders auf die Plastifikatoren für Mörtel und Beton und andere Betonzusätze ein. Nicht unerwähnt ließ er Thermoplaste, vor allem Polyvinylchlorid, sowie Lacke und Farben. Abschließend ging er auf die Forschungsarbeiten ein, die sich aus der Verwendung von Plasten ergeben, und betonte, daß die freundschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Bauschaffenden und Chemikern der Sowjetunion und der Deutschen Demokratischen Republik das Unterpfand für den Erfolg in dieser großen und wichtigen Sache ist.

Stroitelnaja gazeta, 15/1959 (DBA-Übers. Nr. 6650)

Typisierte Bauelemente in der Rumänischen Volksrepublik

Bei den typisierten Bauelementen unterscheidet man in der Rumänischen Volksrepublik zwei Kategorien:

1. In zentralen Werken vorgefertigte Elemente, die höchstens 2 t schwer sind (zum Beispiel Kassettenplatten, Dachplatten, Deckenplatten).

2. Am Montageplatz oder auf offenen Fertigungsstätten vorgefertigte Elemente von 3 bis 15 t Gewicht (zum Beispiel Binderkonstruktionen, Träger, Stützen).

Hierfür ist vom rumänischen Institut für Typisierung von Baukonstruktionen ein Katalog herausgegeben worden, dessen Elemente von den einzelnen Projektierungsbüros entweder unmittelbar als Arbeitszeichnungen verwendet oder unter Berücksichtigung der besonderen örtlichen Verhältnisse beziehungsweise der technischen Bedingungen der Baubetriebe angepaßt oder verändert werden können. Als Beispiel für die zweite Kategorie werden in der Abbildung 1 ein typisierter Binder mit einer Spannweite von 24 m (Binderabstand 6 m) und in Abbildung 2 ein typisierter Bogenbinder mit einer Spannweite von 24 m (Binderabstand 6 m) gezeigt. Für große Spannweiten und für Sheddächer wurden selbsttragende dünne Dachschalen entwickelt, die in entsprechenden Schalungen monolithisch gegossen werden. Für mehrgeschossige Industriebauten wurden Stützen auf einer offenen Fertigungsstätte gegossen, deren Länge der Höhe des Bauwerkes entsprach, wodurch sich die Stoßstellen in jedem Geschoß erübrigten. Auf den kurzen Konsolen dieser Stützen liegen in jedem Geschoß die vorgefertigten Träger auf, die ihrerseits die vorgefertigten Kassettenplatten tragen.

Revista constructiilor si a materialelor de constructii, Bucaresti, 2/1958, S. 81 bis 86 (DBA-Übers. Nr. 6234)

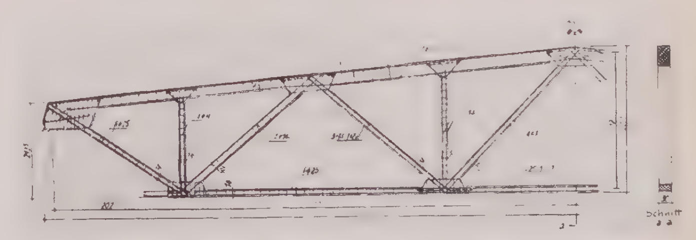


Abb. 1: Typisierter Binder — Spannweite 24 m, Binderabstand 6 m, Gewicht 12,4 t

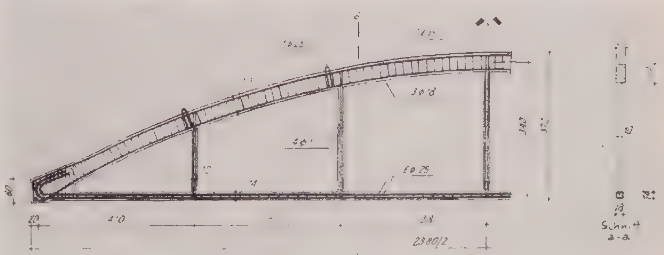


Abb. 2: Typisierter Bogenbinder — Spannweite 24 m, Binderabstand 6 m, Gewicht 10,2 t

Die Zentrale Wissenschaftliche Bauinformation der Deutschen Bauakademie, Berlin C 2, Wallstraße 27, Fernruf 209537 und 209551, erteilt Auskunft in allen Fragen des Bauwesens. Sie führt Literatur-, Übersetzungs-, Tagungs-, Material-, Bild- und Expertennachweise.

Sanitär-keramische Objekte und ihre Raumbedarfsmaße

Ing. W. Knobloch

Um ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit zu erreichen, sind die Küchen und Bäder gruppenweise zusammenzufassen und übereinander anzuordnen sowie spiegelbildliche Lösungen weitestgehend zu vermeiden.
Im Wohnungsbau kommen in erster Linie folgende Objekte zum Einbau (Größen und Anordnung siehe Detailblätter):

Im Badezimmer:
WC-Becken
Waschtisch beziehungsweise Waschbecken
Badewanne
Kohle-Badeofen oder Gas-Durchlauferhitzer oder Elektro-Speicher
Brausewanne
Bidet

In der Küche:
Ausgußbecken
Spültisch, ein- oder zweiteilig
Gas- oder Kohleherd beziehungsweise kombinierter Gas-Kohle-Herd
Kühlschrank
Klein-Gas-Wasserheizer

Die Beheizung der Bäder erfolgt bei Bauten mit Ofenheizung nach Möglichkeit mit Wand-Gasheizöfen beziehungsweise durch den Kohle-Badeofen.
Die vorstehend aufgezählten Objekte unterscheiden sich in ihrer Funktion, weshalb eine Vielzahl von verschiedenen Objekten von den volkseigenen Betrieben für jeden Verwendungszweck hergestellt wird:

WC-Becken

Flachspülklosetts
Tiefspülklosetts (wenig gebräuchlich)
Absaugeklosetts

Der Abflußstutzen ist bei allen drei Ausführungsarten verschieden ausgebildet, und zwar:
S-Abgang — geht senkrecht nach unten, ermöglicht leichte Montage, benötigt jedoch Deckendurchbruch;
P-Abgang — geht 70° nach hinten und 45° nach rechts oder links ab, die Montage ist bei Reparaturen schwierig.
Die Spülung der WC-Becken erfolgt je nach den Druckverhältnissen durch:
Druckspüler,
Spülkästen oder
Tiefspülkästen.
Die letztgenannte Art der Spülung ist bei uns nicht sehr verbreitet, da die Tiefspülkästen zur Zeit nur für den Export bestimmt sind. Es wäre jedoch wünschenswert, gerade diese Art der Spülung in Gegenden mit geringem Wasserdruck beziehungsweise bei Hochhäusern vorzusehen.

Waschtische beziehungsweise Waschbecken

Waschbecken, nur in WC-Räumen, die getrennt vom Badezimmer vorgesehen sind
Waschtische
Waschtische mit Speibecken
Doppelwaschtische

Wenn auch die beiden letztgenannten Waschtische noch nicht zum Einbau gelangen, so wird der ständig steigende Lebensstandard den Einbau dieser Objekte ebenso erforderlich machen wie zum Beispiel die getrennte Anordnung von Badezimmer und WC-Raum und den Einbau von Bidets.
Die Versorgung mit Wasser kann bei den vorgenannten Objekten erfolgen durch:
Standhähne mit Eckventil,
Waschtischbatterie,
Mischbatterie mit Schwenkventil für Wandmontage auch zur Benutzung für die Badewanne (nur möglich bei Einbau von Gas-Durchlauferhitzer oder zentraler Warmwasserbereitung).

Badewannen

Freistehende Badewannen
Einbau-Badewannen
Kurz- beziehungsweise Sparbadewannen
Sitzbadewannen (besser Brausewanne)

Die gebräuchlichsten Formen sind die freistehende und die Einbau-Badewanne. Man müßte jedoch auch hier der Einbau-Badewanne den Vorzug geben, da eine verkleidete Wanne keine Schmutzecken zuläßt und dem Badezimmer ein gefälliges Aussehen verleiht.
Die Versorgung mit Wasser erfolgt durch:
Wannenfüll- und Brausebatterie mit Stand- oder Schlauchbrause,
Mischbatterie wie bei Waschtischen beziehungsweise Waschbecken.

Kohle-Badeöfen; Gas-Durchlauferhitzer; Elektro-Speicher

Stand-Kohle-Badeofen
Wand-Kohle-Badeofen
Gas-Durchlauferhitzer
Elektro-Speicher

Kohle-Badeöfen sollten nur noch dort zur Anwendung kommen, wo kein Gas für die Warmwasser-Bereitung zur Verfügung steht. Der Wand-Kohle-Badeofen ist durch seine Wandmontage über der Badewanne platzsparend und kann bei kleinen Badezimmern Verwendung finden. Der Gas-Durchlauferhitzer ermöglicht den Anschluß von weiteren Zapfstellen, während die Badetherme ausschließlich für die Badewanne vorzusehen ist. Der Anschluß von weiteren Zapfstellen beim Gas-Durchlauferhitzer ist sehr unwirtschaftlich, wenn es sich nicht um eine zusätzliche Brause oder zweite Badewanne handelt.

Brausewannen

Hier gibt es verschiedene Größen und Ausführungsformen, wie gußeiserne emaillierte, Kunststein- und geflieste Brausewannen. Die Versorgung mit Wasser erfolgt durch Brause (Mischbatterie mit Stand- beziehungsweise Schlauchbrause).

Ausgußbecken

Hier gibt es ebenfalls verschiedene Ausführungsformen, wie halbrund oder rechteckig. Die üblichen Ausgußbecken verschwinden immer mehr aus der Küche. Da man jedoch auf einen Ausguß nicht verzichten kann, werden Spül-Ausgußbecken vorgesehen.
Bei Einbauküchen ist jedoch diese Form nicht anwendbar, weil das tieferliegende Becken die Arbeitsfläche unterbricht.
Das Fehlen eines Ausgusses wurde von vielen Hausfrauen beanstandet, da nicht alle Abwässer aus hygienischen Gründen in das Spülbecken gegossen werden können und außerdem der Wassereimer 20 cm höher gehoben werden müßte. Daher wurde begonnen, einige Ausgußmodelle zu prüfen, deren Montage unterhalb des Spültisches erfolgen kann. Diese Modelle erfordern keinen zusätzlichen Platz.
Die Versorgung mit Wasser erfolgt durch Ventilzapfhähne.

Spültische

Die vorhandenen Steingut-Spülbecken sind nur schwer bei Einbauküchen in der Arbeitsplatte unterzubringen, da die untergesetzten Becken verrutschen können und keine gute Abdichtung zur Arbeitsplatte zulassen. Die von oben eingelegten Leichtmetall-Spülbecken sind besser zu befestigen und bieten eine saubere Abdichtung. Ihre Haltbarkeit ist jedoch noch nicht durch Dauerversuche bewiesen worden. Zur Zeit laufen Versuche, ein- und zweiteilige Spülbecken aus Kunststoff herzustellen.
Über die Verwendung von ein- beziehungsweise zweiteiligen Spültischen, eventuell mit Abtropfbrett, entscheidet jeweils die vorgesehene Küchengröße.
Die Versorgung mit Wasser erfolgt durch:
Zapfhahn mit schwenkbarem Auslauf,
Spültischbatterie mit schwenkbarem Auslauf,
Klein-Gas-Wassererhitzer mit Schwenkventil.

Gas- beziehungsweise Kohleherde oder kombinierte Gas-Kohle-Herde

Hier muß in erster Linie berücksichtigt werden, welcher Energieträger zur Verfügung steht.
Dem kombinierten Gas-Kohle-Herd könnte man den Vorzug geben, da im Winter eine Beheizung der Küche ermöglicht wird.
Wo nur Gasherde zur Aufstellung gelangen, müßte bei Ofenheizung ein Wand-Gasheizofen bei großen Küchen vorgesehen werden.

Klein-Gas-Wasserheizer

Die Warmwasser-Bereitung für Spültische in der Küche und auch für Waschtische im Badezimmer sollte aus wirtschaftlichen Gründen nur mit Hilfe dieser Geräte erfolgen.
Der Klein-Gas-Wasserheizer ist so konstruiert, daß er den Anschluß einer zweiten Zapfstelle (Waschtisch) ohne große Kosten ermöglicht.
Bei der Wahl des Objektstandorts wird der Fliesenteilung noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Eine saubere Installation wird jedoch nur dann erreicht, wenn auf die Fliesenteilung Rücksicht genommen wird.

Der Eisenverbrauch in der Heizungstechnik

Ingenieur Herbert Titze

Um den Eisenbedarf für heutige Zentralheizungen festzustellen, wurden die Zentralheizungsanlagen zweier Wohnblöcke mit 48 und 96 nach dem Typ Q 3 erbauten Wohnungen untersucht. Diese Heizungen sind als Warmwasser-Pumpenheizungen angelegt und durch je eine Warmwasserversorgungsanlage ergänzt. Jeder Block enthält im Keller eine eigene Erzeugungszentrale für die notwendige Wärmeenergie. Die Radiatoren sind in der Hauptsache aus Keramik. Die beiden Anlagen benötigen zusammen 41,7 t Eisen für die Heizung und 13 t für die Warmwasserversorgung, insgesamt also 54,7 t. Das sind 380 kg pro Wohnungseinheit.

Von diesen Eisenmengen sind
für die Kesselanlagen mit Zubehör .... 38,5 Prozent,
für die Radiatoren mit Zubehör .... 38,2 Prozent,
für die Rohre und Behälter mit Zubehör ... 23,3 Prozent
erforderlich.

Die Verwendung von keramischen Radiatoren stellt schon eine Eiseneinsparung dar, wie sie auch durch die Anwendung von Konvektoren und Betonheizkörpern angestrebt wird. Aus der nachfolgenden Aufstellung ist der unterschiedliche Eisenbedarf pro Wohnungseinheit ersichtlich, wenn man bei dem zugrundegelegten Bauvorhaben die Radiatorenarten austauscht.

Jede Wohnungseinheit benötigt für die Warmwasser-Pumpenheizung einschließlich der Warmwasserversorgungsanlage bei Gliederung in zwei Blockheizungen und bei Verwendung von Gußradiatoren
543 kg Eisen = 100 Prozent,
keramischen Radiatoren
380 kg Eisen = 70 Prozent,
Roba-Konvektoren
405 kg Eisen = 74,5 Prozent,
Betonheizkörpern
373 kg Eisen = 68,7 Prozent
und — was im Vergleich sehr interessant ist — Einzelöfen
303 kg Eisen = 55,8 Prozent.

Bei dem Fall Einzelöfen sind hier pro Wohnungseinheit zwei Kachelöfen, ein Kohlebadeofen und ein Beistellherd in der Küche angenommen worden.

Diese Gegenüberstellung zeigt deutlich, daß die Eiseneinsparung lediglich durch den Austausch der Radiatoren erheblich und daher lohnend ist. Sie zeigt weiterhin, daß zunächst die Ausführung mit Einzelöfen den geringsten Eisenbedarf hat, und daß der Eisenverbrauch bei Betonheizkörpern dem des Einzelofens recht nahe kommt.

In der vorstehenden Aufstellung von Bedarfskennzahlen wird lediglich der Eisenbedarf ausgedrückt, der bis zur Gebrauchsübergabe derartiger Bauten für die Heizanlagen erforderlich ist. Dabei fehlt noch der sehr wesentliche Einfluß der unterschiedlichen Lebensdauer solcher Anlagen.

Die durchschnittliche Lebensdauer von Zentralheizungen wird allgemein mit 35 Jahre eingeschätzt.
Ortsfeste Kachelöfen heutiger Bauart stehen nicht länger als 20 Jahre, transportable nicht länger als 5 Jahre.

Nach 100 Jahren würde sich unter Einbeziehung dieser Fakten ergeben, daß die Blockheizung des vorliegenden Beispiels, ausgestattet mit
Gußradiatoren
1555 kg = 100 Prozent,
keramischen Radiatoren
1085 kg = 69,8 Prozent,
Roba-Konvektoren
1185 kg = 74,3 Prozent,
Betonheizkörpern
1065 kg = 68,3 Prozent
Eisen pro Wohnungseinheit verbraucht hätte.

Stattet man dagegen jede Wohnungseinheit mit zwei ortsfesten Kachelöfen aus, dann sind es 1515 kg Eisen = 97,3 Prozent; bei transportablen Öfen wären es 6000 kg = 390 Prozent.

Der Einzelofen ist demnach nicht mehr der geringste Eisenverbraucher. Die mit Betonpaneelen ausgestattete Warmwasser-Pumpenheizung hat 30 Prozent weniger Eisen verbraucht als der Kachelofen, wenn das Haus seine Aufgabe erfüllt hat. Das Betonheizpaneel drückt im Vergleich zu anderen stahlsparenden Wärmeaustauschern den Gesamtbedarf der Zentralheizung an Eisen am meisten herab.

Das Betonheizpaneel ist eine in der Sowjetunion weitverbreitete und längst bewährte Entwicklung. Es besteht aus einer Rohrschlange, die in eine 6 cm starke Schwerbetonplatte eingebettet wird. Es wird vorwiegend als Fensterbrüstungspaneel verwendet, aber auch als Teil einer nicht tragenden Trennwand. In diesen Fällen gibt es nach beiden Seiten Wärme ab. Als Sockelpaneel läuft es in geringer Höhe wie eine Fußleiste um den Raum oder, je nach Bedarf, nur an einzelnen Wänden entlang.

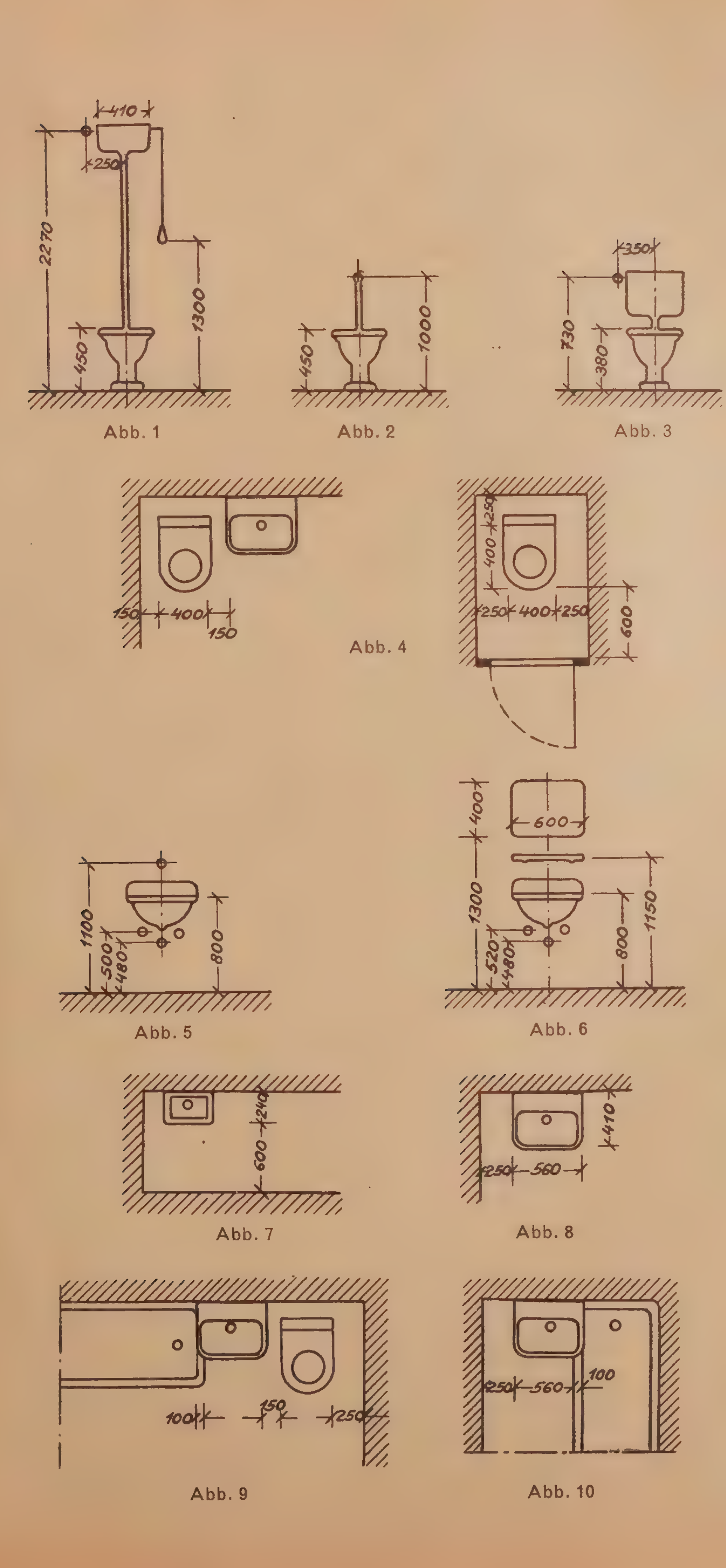
Im Zusammenhang mit den Typenbauten kann es ebenfalls typisiert und massenhaft hergestellt werden. Dazu bedarf es keines besonderen Produktionsbetriebes. Die Rohrschlangen kann jeder Rohrleitungsbetrieb biegen und einbetonieren. Die damit erreichbare Stahleinsparung wird noch höher, wenn man statt Stahlrohre, die keine nahtlosen Rohre zu sein brauchen, Rohre aus Jenaer Glas nimmt. Auch das hat sich in der Sowjetunion bereits in der Praxis bewährt.

Der Eisenverbrauch und damit die Größe des Betonheizpaneels steigt mit fallender Vorlauftemperatur des Heizwassers. In der Sowjetunion beträgt diese etwa 180° C, die Rücklauftemperatur 70° C. Die obigen Eisenbedarfswerte basieren auf diese Temperaturen.

Das Institut für Technik und Ökonomie der Deutschen Bauakademie hat ein Mitteilungsblatt in Druck geben, in dem alle technischen Angaben über die Berechnung und den Bau solcher Heizpaneele enthalten sind.

DETAILBLATT NR. 113

zu Seite 286



Sanitär-keramische Objekte und ihre Raumbedarfsmaße

Lieferbare Objektgrößen und ihre Raumbedarfsmaße nach DIN 18 022

Bearbeiter: Ing. W. Knobloch

1:50

Abb. 1
WC-Becken mit Spülkasten

Abb. 2
WC-Becken mit Zeitspüler

Abb. 3
WC-Becken mit Tiefspülkasten
Flachspülklosetts
S-Abgang außen und innen
P-Abgang rechts und links 45° und 90°
Tiefspülklosetts
S-Abgang außen
P-Abgang

Abb. 4
Abstände zwischen WC-Becken und anderen Einrichtungsgegenständen oder Rohbauwand an einer Seite 15 cm, Rohbauwand an beiden Seiten je 25 cm

Abb. 5
Abstand zur gegenüberliegenden Rohbauwand 60 cm
Waschtische mit Rückwand
51/41, 58/44, 68/49, 56/41, 63/46
Waschtische ohne Rückwand
65/58, 56/41
Waschbecken mit Rückwand
36/24, 50/28, 45/26, 56/33
Waschtisch mit Speibecken 70/80

Abb. 6
Handwaschbecken mit Auslauf- oder Standventil

Abb. 7
Waschtisch mit Standventilen oder Waschtischbatterie

Abb. 8
Abstände zwischen Waschbecken und Rohbauwand je nach Größe 15 bis 20 cm

Abb. 9
Zwischen Waschtische und Rohbauwand 25 cm

Abb. 10
Die Stellfläche des Waschbeckens kann die Stellfläche einer Wanne bis zu 10 cm überschneiden.

zu Seite 286

Sanitär-keramische Objekte und ihre Raumbedarfsmaße

Bearbeiter: Ing. W. Knobloch

1 : 50

Abb. 1
Badewanne freistehend mit Mischbatterie und Schlauchbrause

Abb. 2
Badewanne freistehend mit Kohle-Badeofen und Standbrause

Abb. 3
Einbau-Badewanne mit Gas-Durchlauferhitzer

Abb. 4
Gas-Durchlauferhitzer 6 m³/h

Abb. 5
Elektro-Speicher 80 Liter

Abb. 6
Elektro-Badespeicherofen 100 Liter

Abb. 7
Kohle-Badeofen mit Standbrause

Abb. 8
Wand-Kohle-Badeofen 320/500 mit Handbrause

Freistehende Wannengrößen: 150/72, 161/72, 168/73, 172/75

Einbau-Badewannengrößen: 168/72, 170/77

(Entwässerung der Badewannen über Fußbodenentwässerungen NW 70 oder Geruchsverschluß über Fußboden)

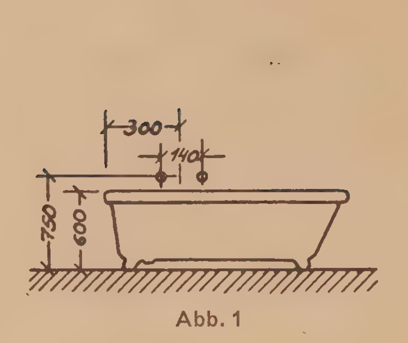


Abb. 1

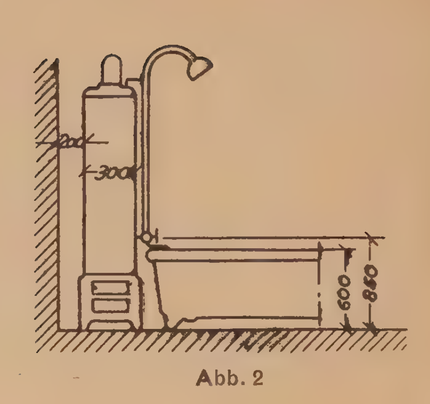


Abb. 2

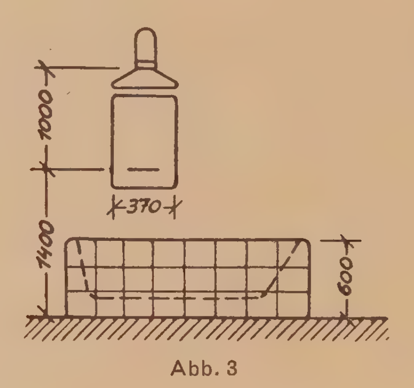


Abb. 3

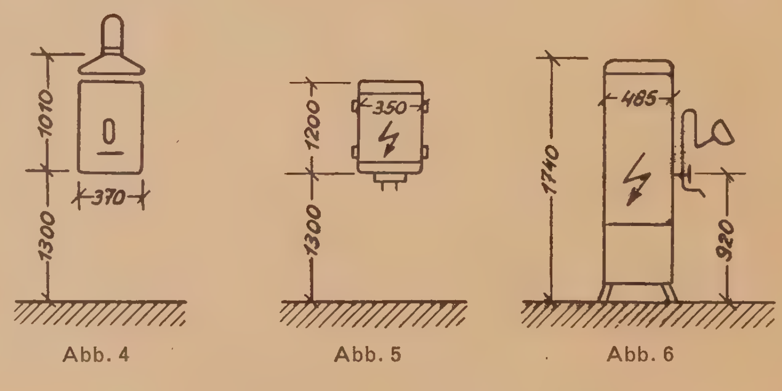


Abb. 4 Abb. 5 Abb. 6

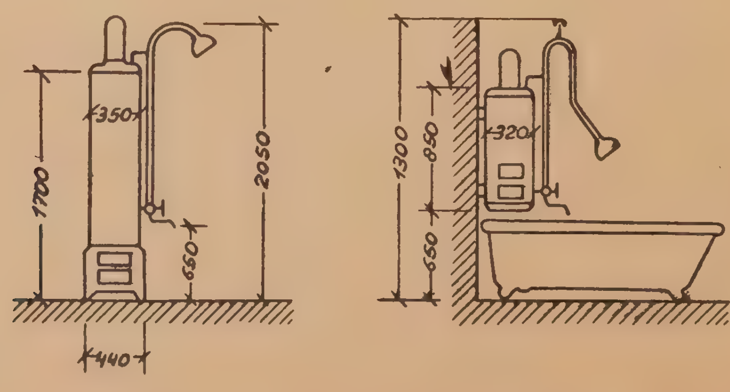


Abb. 7 Abb. 8

DETAILBLATT NR. 115

zu Seite 286

Sanitär-keramische Objekte und ihre Raumbedarfsmaße

Bearbeiter: Ing. W. Knobloch

1 : 50

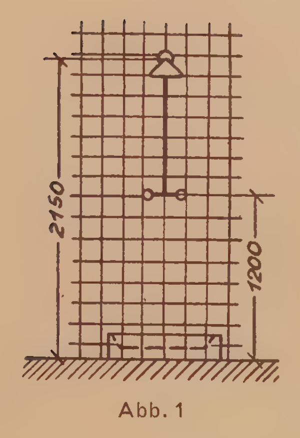


Abb. 1

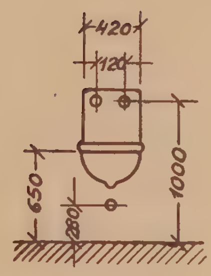


Abb. 2

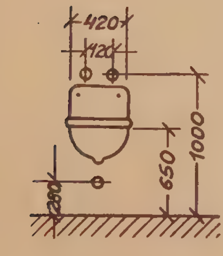


Abb.3

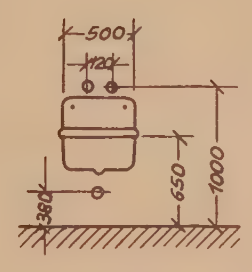


Abb. 4

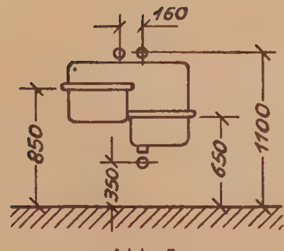


Abb. 5

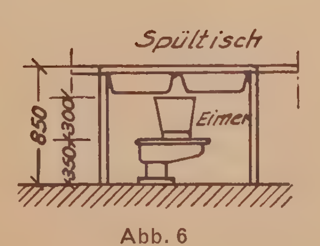


Abb. 6

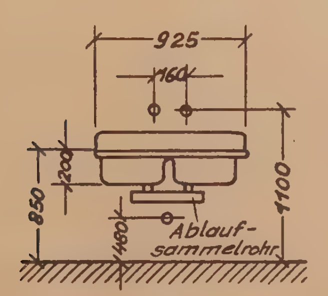


Abb. 7

Abb. 1
Brausewanne mit Kopfbrause
Badewannen (Gußeisen emailliert, Kunststein, geflieste Brausewannen) 80/80/16, 80/80/20, 80/80/25
Geflieste Wannen 80/80/20, 90/90/20
Entwässerung über Ablaufventil mit Stopfen und FE, Geruchsverschluß oder Standrohr-Ablaufventil und FE

Abb. 2
Ausgußbecken halbrund mit hoher Rückwand und Hahnlöchern

Abb. 3
Ausgußbecken halbrund mit niedriger Rückwand

Abb. 4
Ausgußbecken rechteckig mit niedriger Rückwand

Abb. 5
Spülausguß (Trias) aus Gußeisen mit Rückwand und Mischbatterie oder Hartsteingut ohne Rückwand

Abb. 6
Schmutzwasserausguß (schwenkbar) unter dem Spültisch

Abb. 7
Spültisch, zweiteilig, 925/450, aus Stahlblech oder Hartsteingut mit Holzrahmen und Mischbatterie
Spülbecken Stahlblech
50/28/14 einteilig
95/45/20 zweiteilig
Spülbecken Hartsteingut

53/39/26, 61/95/16 — einteilig
80/42/20, 107/39/28, 110/39/26 — zweiteilig

Sanitär-keramische Objekte und ihre Raumbedarfsmaße

Bearbeiter: Ing. W. Knobloch

1 : 50

Abb 1
Gasherd, 3-Loch,
mit Bratrohr aus Stahlblech

Abb. 2
Kachel-Gasherd, 3-Loch,
mit Bratrohr und Wärmeraum

Abb. 3
Kombinierter Gas-Kohle-Herd, 2-Loch,
mit Bratraum

Abb. 4
Kachel-Kohle-Herd als Beistellherd

Abb. 5
Gasherd mit eingebautem Gasheizofen,
5-Loch, mit Brat- und Wärmeraum

Abb. 6
Klein-Gas-Wasserheizer
mit Schwenkauslauf

Abb. 7
Klein-Gas-Wasserheizer
mit Schwenkauslauf

Die Höhen der Gas- beziehungsweise Kohleherde sollen auf 850 mm geändert werden. Ein Modell von WAW-Köpenick ist als kombinierter Gas-Kohle-Herd bereits mit 850 mm Herdhöhe lieferbar.

Der Gasheizofen erfordert Anschluß 60° an Abgasschornstein.

Anschlußmöglichkeit für zweite Zapfstelle bei beiden Modellen vorgesehen

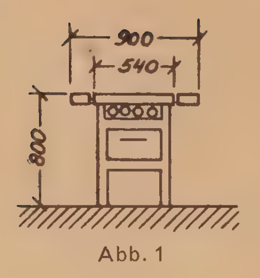


Abb. 1

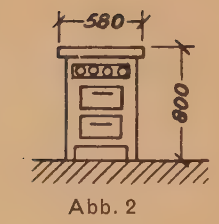


Abb. 2

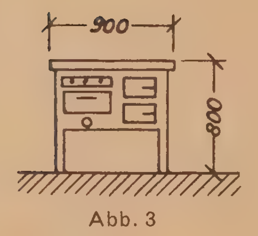


Abb. 3

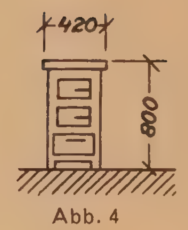


Abb. 4

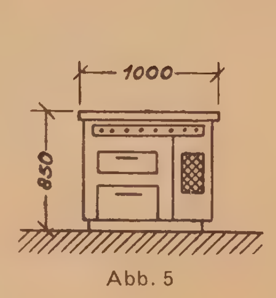


Abb. 5

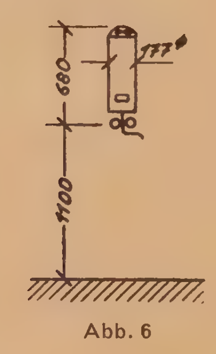


Abb. 6

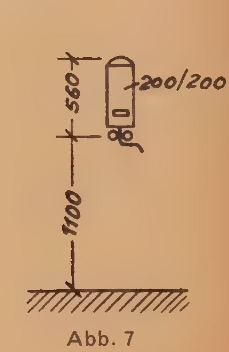
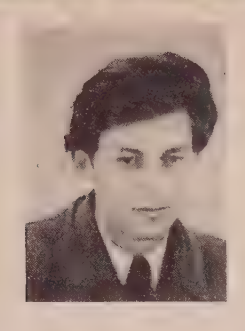


Abb. 7



Der „Zusammenklang der Elemente" und die sozialistische Innenarchitektur

Herbert Letsch

Den „Zusammenklang der Elemente" zum Grundprinzip künstlerischen Schaffens erheben — und das gerade liegt der gesamten Argumentation Exners (vergleiche „Neues Deutschland" vom 10. Mai 1958, Beilage) für die Innenraumgestaltung des Klubhauses für Kulturschaffende an der Otto-Nuschke-Straße zugrunde — bedeutet, die Arbeiterklasse auf dem Gebiet des künstlerischen Schaffens ideologisch zu entwaffnen. Unter der Losung „Zusammenklang" der Elemente wurde der Prozeß der Vernichtung der Kunst auf dem Wege der „Auflösung der Kunst ins praktische Leben" von den „Avantgardisten" der zwanziger Jahre verwirklicht. Das war der Weg der Liquidierung der Kunst in Form der Reduktion des Künstlerischen auf das Formal-Ästhetische, wie sie besonders durch den Konstruktivismus und die Bauhausbewegung propagiert und auch praktiziert wurde.

Zu dieser Vernichtung des Künstlerischen kommt es in der gesellschaftlichen Entwicklungsetappe, in der die kapitalistische Ökonomik — sie ist bereits, sofern sie die volle Durchsetzung der Warenwirtschaft bedeutet, sofern sie das Streben nach Mehrwert als Zweck der Produktion einschließt, an sich der Entwicklung des künstlerischen Schaffens feindlich — zu einem hemmenden und reaktionären Faktor in der Geschichte wird, in der demzufolge der Widerschein dieser Produktionsverhältnisse, das heißt die kapitalistische Ideologie, voll und ganz reaktionäre Züge annimmt.

Der „Ausweg" aus diesem Dilemma besteht darin, daß man den künstlerischen Inhalt, der stets ein ästhetisches Urteil über Erscheinungen des gesellschaftlichen Lebens von einem progressiven ideologischen Standpunkt aus erfordert, liquidiert und damit natürlich auch die künstlerische Form. Die Elemente der künstlerischen Form — oder der Formierung des künstlerischen Inhaltes — erhalten „Autonomie", das heißt, sie werden ihrer künstlerischen Funktion entkleidet. Die künstlerische Funktion der Form wird damit auf eine formal-ästhetische reduziert. Das Bild wird definiert als Gestaltung formal-ästhetischer Beziehungen abstrakter Bildelemente auf der Fläche. Die „Gestaltung formaler Beziehungen", der „Zusammenklang der Elemente" wird zum Hauptinhalt des Schaffens erklärt. Analog hierzu werden die Plastik als Gestaltung von Beziehungen des Volumens und die Architektur als Gestaltung der Beziehungen des Raumes nach formal-ästhetischen Aspekten bestimmt.

Dieser in der imperialistischen Architekturtheorie eine zentrale Rolle spielende Begriff der Architektur als Gestaltung räumlicher Beziehungen liegt der Exnerschen Auffassung voll und ganz zugrunde, das heißt, er erklärt eines der Grundprinzipien imperialistischer „Kunstauffassung zum Kompendium des Schaffens des sozialistischen Architekten". Daß er vom neuen Inhalt des Gebäudes „als Klubhaus für Kulturschaffende unseres sozialistischen Staates" ausgeht, kann darüber nicht hinwegtäuschen.

Gerade der gesellschaftliche Charakter eines Klubhauses für Kulturschaffende eines sozialistischen Staates schließt die künstlerisch-ideologische Wirksamkeit des Bauwerkes in hohem Maße ein. Gebäude dieses Typs dienen in hohem Maße dem ideellen Leben der Gesellschaft, erfüllen in hohem Maße ideelle Ansprüche des sozialistischen Menschen. Bei Bauwerken dieses Typus ist die praktisch-nützliche Seite des gesellschaftlichen Zweckes der künstlerisch-ideologischen Seite subsumiert. Das bedeutet, solche Bauwerke sind vom Aspekt des spezifischen Charakters ihres gesellschaftlichen Zweckes optimal zum Kunstwerk, zur künstlerisch-ideologischen Aussage prädestiniert. Ihre Formierung muß daher nach künstlerischen Gesichtspunkten erfolgen, soll die Form dem spezifischen Charakter des gesellschaftlichen Zwecks adäquat sein.

Die Gestaltung nach formal-ästhetischen Normen, die „ästhetische Abstimmung der Räume auf ihre Zwecke" und auf das „Raumempfinden des fortschrittlichen modernen Menschen", wird selbstredend den künstlerisch-ästhetischen Bedürfnissen des sozialistischen Menschen — der unter anderem auch die wesentlichen Seiten seines sozialistischen Bewußtseins in architektonischen Formen vergegenständlicht zu finden wünscht — nicht gerecht. Allerdings spricht Exner gar nicht vom sozialistischen Menschen und seinen künstlerischen Bedürfnissen, er spricht vielmehr vom Raumempfinden des „fortschrittlichen modernen Menschen". Damit beweist er natürlich nur, daß er nicht nur auf dem Gebiet der spezielleren Kunsttheorie, sondern auch auf soziologischem Gebiet nur in den Kategorien der imperialistischen Auffassungen zu denken vermag. Dieser „fortschrittliche moderne Mensch", das ist der abstrakte Mensch, der über allen Klassenbeziehungen und damit über allen ideologischen Beziehungen stehende Mensch — das Zerrbild des wirklichen, des konkret-historischen Menschen. Er hat demzufolge natürlich auch keinerlei Bedürfnisse künstlerisch-ideologischer Art, seine ästhetischen Ansprüche finden in den Äußerungen des Formal-Ästhetischen — im reizvollen Farbspiel der akustischen Waben, in der ästhetischen Wirkung der Farbe und des Raumes, im Zusammenklang von Farbe, Raum, Möbelkörper und Oberflächenstruktur des Materials, mit anderen Worten, im „Zusammenklang der Elemente" — volle Genugtuung. Es ist ganz klar, daß unsere Erwartungen von einer sozialistischen Innenarchitektur sich nicht im „Zusammenklang der Elemente" erschöpfen können. Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß der spezifische Charakter des gesellschaftlichen Zweckes eines Klubhauses für Kulturschaffende die Gestaltung nach künstlerischen Erwägungen erheischt, daß demzufolge im Resultat dieser Gestaltung die künstlerische Form ihre Verwirklichung finden muß. Die künstlerische Form unterscheidet sich gegenüber der formal-ästhetisch befriedigend organisierten Zweckform insofern, daß sie nicht bloß als Gegenstand des ästhetisch geschulten optischen Sinnes fungiert, sondern daß sie zugleich und überdem diese Wirklichkeit ästhetisch interpretiert, ein ästhetisches Urteil über das gesellschaftliche Leben verkörpert und insofern eine Vergegenständlichung wesentlicher Seiten der sozialistischen Ideologie ist.

Meines Erachtens erfaßt nur eine unter diesem Aspekt der relativen Gegenüberstellung des Prinzips der schönen Zweckform und der Kunstform erfolgende Kritik der Exnerschen Theorie des „Zusammenklangs der Elemente" das Problem wirklich, und damit komme ich auf den Artikel von Professor Hans Schmidt „Was wir von einer sozialistischen Innenarchitektur erwarten" („Deutsche Architektur", Heft 2/1959, S. 100 f.) zu sprechen. Zunächst kann man sagen, daß Professor Hans Schmidt von einem richtigen Gedanken ausgeht, wenn er sagt: „Es genügt ... nicht, ein Kunstmittel, seien es die Farbe, die Fläche, die Proportion, die Möglichkeiten des Materials und so weiter, an sich zu beherrschen. Es kommt für die Kunst, die für den Menschen und nicht zuletzt für den Menschen der sozialistischen Gesellschaft mehr bedeutet als ein bloßes Spielen mit den Kunstmitteln, entscheidend darauf an, in welchem Sinne, zur Erzielung welcher Empfindungen diese Kunstmittel verwendet werden. Für die Architektur kommt hinzu, daß sie nicht isoliert von den funktionellen, technischen und ökonomischen Aufgaben des Bauens betrachtet werden kann, daß sie sich also schon aus diesem Grunde nicht mit dem abstrakten, schönen Spiel begnügen kann."

Professor Schmidt wendet sich völlig zu Recht gegen „... ein subjektives, gesetzloses Spielen mit den ästhetischen Reizen der Farbe, der Körper, des Lichtes, des Materials ..."

Professor Schmidt wendet sich dagegen, „... daß die geistige Leere, die der Kapitalismus im Menschen erzeugt hat, durch ein ebenso leeres Spiel mit dem Zufälligen, Unlogischen, Spontanen ausgefüllt werden soll".

So weit — so gut! Was aber stellt Professor Schmidt dieser Konzeption des gesetzlosen Spielens mit den Kunstmitteln eigentlich entgegen? Zunächst sagt er, und das ist unbedingt zu akzeptieren, daß die Architektur nicht isoliert von den funktionellen, technischen und ökonomischen Aufgaben des Bauens betrachtet werden kann, daß sie sich schon deshalb nicht mit dem abstrakten Spiel der „Elemente" begnügen könne. Dieses abstrakte Spiel — und darauf kommt es Professor Schmidt in seiner Argumentation offenbar an — entspricht nicht den praktischen Zweckbestimmungen der Dinge, den Erfordernissen des Funktionellen, des Technisch-Konstruktiven und des Ökonomischen: „Der hölzerne Einbau eines Bücherstandes im Erdgeschoß wird zu einem sinnlosen Gebilde von ‚dynamischen' Formen, die nicht nur das Wesen einer Tischlerkonstruktion vergewaltigen, sondern auch der Funktion — in diesem Falle der möglichen Veränderbarkeit und Beweglichkeit — widersprechen." So wendet sich Professor Schmidt auch dagegen, daß ein Stück roher Backsteinwand zu formal-ästhetischen Wirkungen ohne alle funktionelle Begründung verwandt wird. Die Sinnlosigkeit, die Unlogik liegt nach Auffassung von Professor Schmidt offensichtlich darin begründet, daß diese Gestaltung nach der Konzeption des Spielens mit den Kunstmitteln nicht durch die Erfordernisse des Funktionellen, des Technisch-Konstruktiven und des Ökonomischen bestimmt ist, daß sie nicht von hier aus ihr Ordnungsprinzip erhält. Professor Schmidt geht es um den „Widerspruch zwischen dem Praktisch-Brauchbaren und dem Schönen". Das bedeutet, er wendet sich eigentlich gar nicht dagegen, daß aus dem subjektiv gesetzlosen Spiel mit den „Elementen" niemals die organische Einheit des Praktisch-Brauchbaren und des Künstlerischen hervorgeht. Er wendet sich vielmehr deshalb gegen das abstrakte Spiel, weil aus ihm niemals die vollkommene Einheit des Praktisch-Zweckmäßigen und des Schönen resultieren kann. Es geht ihm darum, daß die Organisierung der Kunstmittel zur Form vom Funktionellen, vom Technischen und vom Ökonomischen her ihr Ordnungsprinzip erhalte, wobei er die Erfordernisse des Künstlerischen als Ordnungsprinzipien übergeht.

Daß Professor Schmidt diesem gesetzlosen Spiel mit den „Elementen" nicht die Einheit des Praktisch-Zweckmäßigen und des Künstlerischen, sondern die Einheit des Praktisch-Brauchbaren und des Schönen, also die schöne Zweckform, gegenüberstellt, zeigt sich auch darin, daß er meint, es geht bei der sozialistischen Innenarchitektur „... um ein Stück Wirklichkeit, um das Leben, wie es ‚nach unserer' — sozialistischen — ‚Auffassung sein sollte' ". Natürlich sind die Werke der Architektur (einschließlich der Innenarchitektur) Elemente, Bestandteile der Wirklichkeit. Aber das ist eben nur die eine Seite des Problems. Die Werke der Architektur sind zwar einerseits Elemente der Wirklichkeit, des praktischen Lebens, aber sie sind zugleich und überdem — in einer Gestalt — auch Elemente der künstlerischen Verherrlichung des Wirklichen vom Standpunkt der sozialistischen Ideologie. Nur insofern sind sie in der Lage, materiellen und künstlerisch-ideologischen Bedürfnissen des sozialistischen Menschen gerecht zu werden, nur insofern handelt es sich um Werke künstlerischen Charakters.

Die ästhetisch organisierte Zweckform, die einem praktischen Zweck vollendet dienende schöne Form der Gebrauchsdinge erfüllt noch keine künstlerische Funktion. Sie ist zwar ein Element des Wirklichen, sie ist „ein Stück Wirklichkeit", aber noch nicht überdem die Verkörperung wesentlicher Seiten der sozialistischen Ideologie. Daher ist es klar, daß die künstlerisch-architektonische Form als Einheit des Praktisch-Zweckmäßigen und des Künstlerischen stets den Aspekt der Erfordernisse der inhaltlichen und formalen Struktur der ästhetisch befriedigend organisierten Zweckform überschreitet. Daher geht es auch bei der sozialistischen Innenarchitektur als Kunst keineswegs bloß um ein „Stück Wirklichkeit".

Wir müssen davon ausgehen, daß die Architektur aus einem unmittelbar praktischen Bedürfnis der Menschen entstand, und daß sich im historischen Prozeß der gesellschaftlichen Entwicklung die künstlerisch-ideologische Wesenskomponente der Architektur herausbildete. Diese Einheit des Praktisch-Nützlichen und des Künstlerischen wurde mit dem Übergang des Kapitalismus zum Imperialismus — also nicht erst mit dem Einbruch der industriellen Technologie in das Bauwesen — gesprengt. Die künstlerische Wesenskomponente der Architektur wurde eliminiert. Das gilt sowohl für die Außen- wie für die Innenarchitektur einschließlich des Mobiliars. Mit dieser Exklusion der künstlerischen Wesenskomponente ging die Ersetzung des Prinzips der künstlerisch architektonischen Form durch das Prinzip der nach formal-ästhetischen Gesichtspunkten befriedigend organisierten Zweckform durchaus konform.

Dieser Einbruch der Zweckform in den Bereich der Architektur ist für das Hochbauwesen im Imperialismus charakteristisch. Die von den Erfordernissen des Funktionellen, des Technisch-Konstruktiven und des Ökonomischen bestimmte und formal-ästhetisch befriedigend organisierte Zweckform war das Ideal der Konstruktivisten der zwanziger Jahre, die sich übrigens keineswegs scheuten, ganz konsequent zu verkünden, daß es damit mit der Baukunst zu Ende sei — im Gegensatz zu ihren Nachfolgern, die eben mittels des willkürlichen und das Praktisch-Zweckmäßige beeinträchtigenden Spiels der „Elemente" einen Schein des Künstlerischen zu geben versuchen.

Leider argumentiert Professor Schmidt eben nur gegen diese letztere Erscheinungsform der Dekadenz in der Architektur — nicht aber gegen die Etablierung des Prinzips der formal-ästhetisch befriedigend organisierten Zweckform in unserer Architektur. Professor Schmidt faßt daher auch die imperialistischen „Kunstäußerungen" lediglich im Bereich des Modischen, im Bereich des Spielens mit dem „Modisch-Vergänglichen und Extravaganten". Er übersieht, daß dies in Hinblick auf das architektonische Schaffen im Imperialismus lediglich von sekundärer Bedeutung ist. Primär

ist, daß der Imperialismus die künstlerisch-architektonische Form durch die Zweckform ersetzt.

Und so stellt Professor Schmidt dem ästhetischen Ideal des „Bourgeois von gestern", das „sich in sinnlosen Spielereien erschöpft", das ästhetische Ideal der Arbeiter, die „zur Technik, zum Vernünftigen, Schönen und Sinnvollen" eine andere Beziehung als der Bourgeois haben werden, entgegen. Die vernünftige, die sinnvolle, die den Bedingungen des Funktionellen, des Technisch-Konstruktiven und des Ökonomischen optimal entsprechende schöne Zweckform — das ist das ästhetische Ideal der Arbeiter nach Professor Schmidt. Dieses ästhetische Ideal stellt er den sinnlosen Spielereien, der vergänglichen Mode-Eleganz und so weiter gegenüber.

Jedoch erschöpfen sich die ästhetischen Ansprüche des sozialistischen Arbeiters keineswegs in dem Bedürfnis nach den Äußerungen der vollkommenen Einheit des Praktisch-Nützlichen und des Formal-Schönen in Gestalt der ästhetisch formierten Zweckform. Die ästhetischen Bedürfnisse des sozialistischen Arbeiters schließen unbedingt den Anspruch auf Kunst, mithin auf Baukunst und somit auf die Äußerungen der vollkommenen Einheit des Praktisch-Zweckmäßigen und des Künstlerisch-Ideologischen ein. Das hätte man beim Bau eines Hauses für Kulturschaffende — eines Gebäudes, das auf Grund der Spezifik seiner gesellschaftlichen Zweckbestimmung die Gestaltung nach künstlerisch-ästhetischen Gesichtspunkten in hohem Maße ermöglicht und auch erfordert — zu allerletzt übersehen dürfen.

Zu einigen Fragen künstlerischer Natur

„Sehr geehrter Herr Professor Hopp!

In zwei Briefen persönlicher Art habe ich Ihnen bereits einige kritische Bemerkungen über Ihren Aufsatz „Die große Wandlung im Bauwesen", den wir im Heft 2/1959 unserer Zeitschrift veröffentlichten, gemacht. Sie betrafen grundsätzliche Fragen der Industrialisierung — als eine historisch notwendige Umwälzung der Technologie des Bauens — und Konsequenzen, die sich hieraus für die Stellung des Architekten im Gesamtprozeß des Bauens ergeben.

Das waren Fragen, die im wesentlichen als prinzipiell gelöst betrachtet werden können und seit geraumer Zeit auch bereits in der praktischen Lösung begriffen sind.

Anders verhält es sich mit einigen Fragen künstlerischer Natur. Hier gibt es noch Meinungsverschiedenheiten, die meines Erachtens einer Diskussion in unserer Zeitschrift bedürfen.

Sie schreiben in Ihrem Aufsatz, daß neue Materialien, neue Herstellungsmethoden eine neue Gestalt hervorbringen werden, die nun nicht mehr aus dem individuellen Spieltrieb des Architekten entsteht, sondern das Ergebnis einer kollektiven Leistung sein wird.

Aus der handwerklichen Fertigung wird maschinelle Fertigung. Aus dem handwerklichen Produkt wird maschinelles Produkt. Wenn aber durch die Anwendung der kapitalistischen Maschinerie der möglicherweise halbkünstlerische Charakter der handwerklichen Fertigung aufgehoben wird, so stellt die sozialistisch angewandte Maschinerie diesen halbkünstlerischen Charakter zwar nicht wieder her — aber die Möglichkeit, den Gebäuden einen künstlerischen Charakter zu geben, wird keineswegs ausgeschlossen. Im Gegenteil. Eher wird die Möglichkeit erweitert, um ihn zur vollen Geltung zu bringen. Geschieht dies, so wird sich der Architekt seiner künstlerischen Tätigkeit allerdings wohl kaum als Ausfluß seines ‚Spieltriebes' bewußt werden, der zu den gesellschaftlichen Notwendigkeiten im Widerspruch steht, sondern als Betätigung seiner gesellschaftlichen Freiheit, die mit den gesellschaftlichen Notwendigkeiten im Einklang steht.

Gegen Ihre Behauptung, daß das fertige Produkt um so charaktervoller sein und um so mehr ästhetisch befriedigen wird, je mehr es sich an Zweck, Material und Herstellungsprozeß anpaßt, wäre nichts einzuwenden, wenn der Begriff der Zweckmäßigkeit die ideologisch-künstlerischen Aufgaben in sich einschließt; aber gewöhnlich gebraucht man den Begriff der Zweckmäßigkeit im Sinne der äußeren, praktischen Zweckmäßigkeit, und dann entspricht sie voll und ganz dem Vokabular des Funktionalismus.

Und daß Sie den Begriff des Zweckes gerade im Sinne des Funktionalismus verstehen, darauf deutet bereits Ihr nächster Satz hin, in dem Sie schreiben, daß auch im Bauwesen die allgemeine Tendenz zur Entwicklung der Industrieform Gültigkeit haben wird. Aber auch das wäre nur dann richtig, wenn Sie hervorheben würden, daß es bei den Bauformen gerade darauf ankommt, innerhalb der allgemeinen Tendenz die spezielle Tendenz der Architektur, ihre ideologisch-künstlerischen Bestandteile, geltend zu machen.

Im folgenden sprechen Sie Ihre Auffassungen noch deutlicher aus, wenn Sie schreiben, daß das einzelne Haus zwar ästhetisch zu wirken vermag, aber keine künstlerische Aussage im Sinne alter Architektur mehr machen kann. Sie lassen zwar noch die Möglichkeit offen, daß es eine Aussage im Sinne sozialistischer Architektur machen könne, aber sobald Sie auf die Frage des künstlerischen Charakters der Architektur näher eingehen, zeigt sich, daß Sie das industriell gefertigte Haus lediglich als eine Art stoffliches Element darstellen, und daß im Grunde genommen nur das städtebauliche Ensemble einer künstlerischen Aussage fähig ist.

Nun möchte ich Ihnen zwar darin beipflichten, daß das sozialistische Ensemble gegenüber der städtebaulichen Gruppe der mittelalterlichen oder gar der kapitalistischen Architektur einen qualitativ höheren gesellschaftlichen Inhalt hat, und daß die höhere Qualität sich gerade in einer künstlerischen Form eindrucksvoll zu äußern vermag, aber heißt das, daß sich die Form des einzelnen Hauses gegenüber diesem höheren ideologischen Inhalt gleichgültig verhält? Das wäre dasselbe, als wenn man sagen wollte, im Sozialismus verändern sich zwar die Beziehungen der Menschen untereinander, aber jeder einzelne Mensch verändert sich nicht, oder gar, er verlöre seinen menschlichen Charakter.

Der Sozialismus fordert, daß der Architekt zum Städtebauer wird, und allem, was Sie darüber an Begeisterndem schreiben, möchte ich gern zustimmen, aber er fordert nicht, daß der Architekt damit aufhört, Architekt in dem Sinne zu sein, daß er auch dem einzelnen Gebäude einen künstlerischen Charakter verleiht.

Gerade in der Theorie, die Sie vertreten, kommt die Unterschätzung der Typenprojektierung zum Ausdruck, die Auffassung, sie als eine rein technische Angelegenheit zu betrachten. Daraus resultiert die falsche Auffassung, daß der sozialistische Realismus für die Typenprojektierung keine Gültigkeit habe. Verneinen wir aber die sozialistische Kunsttheorie, so werden die Architekten, die sich an Typenprojekten betätigen, sich der bürgerlichen Theorie zuwenden. Gerade deshalb gibt es die Tendenz einer — wie Sie selbst schreiben — oberflächlichen Kostümierung unserer Typenhäuser durch die Farbe. Gerade darauf gründet sich die Furcht vor der Monotonie und das Bestreben, durch willkürliche Versetzungen, Abwinkelungen und ähnliche Spielereien den Schein des Künstlerischen zu erzeugen, den Sie gewiß als unmotiviert zurückweisen, weil Sie Unruhe und Chaos nicht mit künstlerischer Lebendigkeit verwechselt wissen wollen.

Die Verneinung des sozialistischen Realismus für die Typenprojektierung drängt die künstlerisch begabten Architekten zum individualistischen Projekt; daraus erklärt sich nicht zum geringsten das Bestreben, in allen Wohnkomplexen an allen möglichen Stellen Punkthäuser anzuordnen, die ja noch nicht typisiert sind. Darin liegt auch bis zu einem gewissen Grade die Verzögerung in der Typisierung der gesellschaftlichen Folgeeinrichtungen begründet, die sich für die konsequente Industrialisierung so hemmend auswirkt.

Die Wohnungen der Werktätigen — und das ist doch wohl die überwiegende Zahl unserer Gebäude —, so schreiben Sie weiter, können keine Werke der Baukunst mehr sein. Waren sie es denn in den Zeiten des Kapitalismus? Gewiß nicht — so nehme ich an —, werden Sie antworten.

Oder waren sie im Kapitalismus nicht die überwiegende Zahl? Ich will das nicht bestreiten, vielleicht gibt es tatsächlich im Kapitalismus mehr Wohnhäuser und andere Gebäude für die Bourgeoisie als für die Werktätigen. Aber war denn diese überwiegende Zahl im Kapitalismus künstlerisch gestaltet? Wohl kaum. Also vergleichen Sie überhaupt nicht kapitalistische und sozialistische Architektur, sondern mittelalterliche und sozialistische Baukunst? Aber welchen Sinn soll denn ein solcher Vergleich haben?

Nehmen wir an, daß bei einigen unserer Architekten eine übertriebene Sympathie für die mittelalterliche Architektur bestünde, und hielten wir eine solche Sympathie für unser gegenwärtiges Schaffen für unfruchtbar, so wäre es unsere Aufgabe, die Architekten von diesen Sympathien zu befreien. Aber befreien wir sie denn davon, wenn wir ihre Sympathie nähren, und nähren wir sie nicht, wenn wir erklären, daß die überwiegende Zahl der mittelalterlichen Bauwerke Werke der Kunst waren, während die unsrigen davon ausgeschlossen sind? Wessen künstlerisches Herz müßte sich nicht diesen ‚goldenen Zeiten' zuwenden? Oder soll der sozialistische Künstler nochmals — Trauer im Herzen — vom Mittelalter Abschied nehmen? Das war schon zu Zeiten der Romantik mehr komisch als tragisch. Aber für uns wäre eine solche Abschiedszeremonie nur noch komisch.

Sie schreiben weiter, daß unsere Typenwohnhäuser keine Werke der Baukunst mehr sein können, jedoch werden sie hohen ästhetischen Ansprüchen neben bester Funktionseignung genügen müssen. Im allgemeinen abstrahieren wir die Schönheit von Industrieprodukten nicht von ihrer äußeren Zweckmäßigkeit, sondern betrachten sie als ein selbstverständliches Resultat.

Warum empfinden wir ein Auto, das wir vor zwanzig Jahren für schön hielten, heute als lächerlich? Finden wir ein Modell, das uns heute begegnet, häßlich — so bin ich sicher, wir werden unsere Meinung sofort ändern, wenn wir uns davon überzeugen, daß die neue Form den Funktionen besser entspricht, und wir werden diese Form als schön anerkennen. Ein SIM ist deshalb schöner als ein BMW, weil er bequemer, schneller und sicherer ist.

Die technische Schönheit ist nur ein anderer Ausdruck für technische Vollkommenheit. Wenn es sich zeigen würde, daß die schwarze Farbe eines Autos nachteilig für seine Geschwindigkeit oder die Sicherheit des Verkehrs ist, so werden wir das Auto sofort rot färben lassen, falls dieses für die Geschwindigkeit und Sicherheit vorteilhafter wäre. Da aber die Farbe die Funktionseignung weder erhöht noch beeinträchtigt, finden wir sowohl schwarz als auch rot schön. Es ist eine bloß persönliche, klassenindifferente Angelegenheit, wenn Sie die eine oder andere Farbe vorziehen, und der sogenannte hohe ästhetische Anspruch kann ebensogut ein niedriger Anspruch genannt werden; denn wir haben lediglich ein persönliches Maß angelegt.

Abstrahieren wir aber von der äußeren Zweckmäßigkeit der Gegenstände und legen wir an Farbe und Form kein persönliches, sondern ein gesellschaftliches Maß an, so betrachten wir sie bereits mit künstlerischen Augen.

Ob der Gegenstand, den wir so betrachten, wirklich ein Kunstwerk ist oder nicht, hängt nun nur noch davon ab, ob er von Menschen produziert ist. Und damit ist weiter nichts gesagt, als daß es zwischen Industrieprodukt und den Werken der Kunst keine starre Grenze gibt.

Sie erheben nachdrücklich die Forderung, daß unsere Typenhäuser schön sein sollen. Von hohen und niedrigen ästhetischen Ansprüchen kann man im wissenschaftlichen Sinne nur sprechen, wenn man ein gesellschaftliches Maß voraussetzt. Werke des Menschen sind die Typenwohnhäuser unzweifelhaft. Also betrachten Sie unsere Typenwohnhäuser als Industrieprodukte, die einen künstlerischen Charakter tragen.

Mit sozialistischem Gruß!
Ihr Kurt Magritz"

Diskussion über Reutershagen II

Architekt BDA
Dipl.-Ing. Hartmut Colden

Eine Reihe von Mitgliedern der BDA-Bezirksgruppe Rostock, die an der Planung von Reutershagen II oder anderen städtebaulichen Projekten beteiligt war, erörterte auf einer Zusammenkunft am 24. Februar 1959 einige gegen die Planung des zweiten Teils des Wohnbezirkes Rostock-Reutershagen erhobene Einwendungen. Bei jeder Stellungnahme zu der Planung Reutershagen II (siehe „Deutsche Architektur", Heft 12/1958, Seite 519) muß man bedenken, zu welcher Zeit sie erarbeitet wurde, und daß sich seitdem sowohl im allgemeinen als auch örtlich veränderte Gesichtspunkte ergeben haben. Diese Arbeit wurde noch vor der Veröffentlichung des Wettbewerbes Hoyerswerda abgeschlossen, also zu einer Zeit, als lediglich der erste Wohnkomplex von Hoyerswerda bekannt war.

Der erste wesentliche Punkt der Kritik, den wir untersuchten, war der der Stellung der öffentlichen Einrichtungen im städtebaulichen Verband der Wohnkomplexe, insbesondere die der Schulen als der wichtigsten gesellschaftlichen Einrichtungen im Wohnkomplex. Hier möchten wir doch die Lage des Punkthauses im nördlichsten Komplex (Wohnkomplex I) verteidigen, weil sie im weiteren städtebaulichen Verband, in der Herstellung von Sicht- und Blickpunktbeziehungen zu anderen Wohnkomplexen von Reutershagen sowie zu der wichtigen Straße von Warnemünde eine übergeordnete Rolle spielt. Damit war allerdings die Lage der Schule etwa in der Achse des erweiterten Grünraumes des Wohnkomplexes I nicht mehr gegeben, und der Standort wurde an der Nordwestecke des Komplexes, die sich durch das nach Nordwesten abfallende Gelände auszeichnet, gewählt. Hier steht die Schule — neuerdings als Typenschule und mit ihrem Haupteingang auch ganz befriedigend — in klarer Beziehung zu der am erweiterten Grünraum und Punkthaus vorbeiführenden Querstraße und zu der nördlichen Randstraße, die alle Querstraßen sammelt, auf das Schulgebäude hinlenkt und durch ihr einmaliges Baukörperspiel für den Wohnkomplex I charakteristisch ist.

Ebenso möchten wir die Lage des kleinen Klubgebäudes im Wohnkomplex I verteidigen, weil sich dieser kleine Baukörper in dem noch dazu gekrümmten erweiterten Grünraum bei aller gesellschaftlichen Bedeutung nur im Rahmen eines Ensembles behaupten kann, das durch die gesamte Bebauung am erweiterten Grünraum gegeben ist, und in dem er einen seiner Funktion günstigen Spannungspunkt einnehmen soll.

Was die oft noch angewandten Schwenkungen und Versetzungen der Baukörper betrifft, so erscheint uns heute unter dem Eindruck der voranschreiten-

den Industrialisierung vieles davon als verspielt und bei der Größe der Baukörper keineswegs als angebracht. Hier gilt es, ein Erbe der Ausbildung an Aufgaben des vorstädtischen und ländlichen Kleinsiedlungswesens zu überwinden, mit der wir einst der allzu gefürchteten Monotonie zu begegnen trachteten.
Im übrigen geschehen in unserer Praxis auch solche Dinge wie bei der nordöstlichen Randstraße, die ihre gewundene Achse dem Umstand verdankt, daß durch einen Fehler in den Vermessungsunterlagen die projektierte gerade Straße zwei Meter von den vorhandenen Hausgärten abgeschnitten hätte. Um das zu vermeiden, haben wir uns um diese Angelegenheit herumgewunden. Wie man jetzt schon auf der Baustelle feststellen kann, hat — wie auch schon im Modell untersucht — die entstandene leichte Windung dem Straßenbild nicht geschadet.
Wir bedauern allerdings sehr, im Wohnkomplex I so kurze Baukörper festgelegt zu haben und die gute Faustregel „Zahl der Sektionen wenigstens gleich Zahl der Geschosse" außer acht gelassen zu haben. Die Zeilenabstände halten wir allerdings nicht für zu groß. Man muß die räumliche Wirkung und die funktionelle Nutzung der Grünflächen bedenken.
Die Aufgabe der Bildung von überschaubaren Wohngebäudegruppen, die die gesellschaftliche Untergliederung des Wohnkomplexes erleichtern und baulich sogar ausdrücken sollen, war uns bei der Bearbeitung noch nicht bewußt. Einige Gruppen sind dennoch zweifellos vorhanden.
Alle Diskussionsteilnehmer halten dies für einen entscheidenden Ausgangspunkt bei der Gestaltung künftiger sozialistischer Wohnkomplexe. Hierbei werden voraussichtlich nicht geringe Schwierigkeiten bei der Überwindung von Widersprüchen auftreten, die sich zwischen dem Ziel, solche Wohngruppen zu bilden, und den Bindungen, wie sie uns die Kranführung, das Taktverfahren und Geländebewegungen auferlegen, ergeben.

So wie die gesellschaftliche Untergliederung in Haus- und Straßengemeinschaften, Wohnbezirke und Stadtteile der großen Zusammengehörigkeit innerhalb der ganzen Stadt, ja, des ganzen Staates nicht zuwiderläuft, sondern sie wirksam und faßbar machen soll, erscheint es richtig, immer eine „Gliederung" und nicht eine „Trennung" in Gruppen, Quartale und Wohnkomplexe im Auge zu haben.

Alle kritischen Bemerkungen zu dem im Erläuterungsbericht von 1956 gegebenen Mischungsverhältnis der Wohnungen — das damals von der Staatlichen Plankommission vorgeschrieben war — sind inzwischen überholt. Selbstverständlich bauen auch wir entsprechend den beschlossenen Durchschnittsgrößen — 38 m² Wohnfläche und 55 m² Nutzfläche —, wobei im Wohnkomplex I bereits 1958 erstmalig die durchschnittlichen Kosten 22000 DM/WE betrugen; sie werden in Zukunft bei der Großplattenbauweise noch wesentlich darunter liegen.

Zum Schluß einige Gedanken, die in unserer Diskussion zum Garagenproblem geäußert wurden, und die vielleicht zu weiteren wertvollen Auseinandersetzungen führen können.

Natürlich bereitet es auch uns erhebliches Kopfzerbrechen, wenn man uns sagt, wie viele Garagen, noch dazu in bequemer Gehentfernung von der Wohnung, in Zukunft erforderlich werden können, und wenn wir versuchen, diese Aufgabe zu lösen. Abgesehen von dem erforderlichen Aufwand an Bauland und befestigten Zufahrtsflächen betragen die Kosten einer Reihengarage für einen PKW etwa ein Siebentel der einer mittleren Wohnung, ein Stellplatz in einer Sammelgarage etwa ein Viertel. Steht das im richtigen Verhältnis zu den künftigen Anschaffungskosten eines Autos, zu der Rolle, den das privateigene Fahrzeug im Leben einer jeden Familie im Sozialismus und Kommunismus spielen wird? Übertragen wir hier nicht undialektisch Vorstellungen, wie sie uns die Scheinkonjunktur in einigen kapitalistischen Staaten vorgaukelt, auf die kommende Wirklichkeit des Kommunismus? Von einem Kollegen wurde sehr anschaulich dargelegt, daß eigentlich gerade der passionierte Autofahrer am liebsten mehrere Wagentypen zur Verfügung haben möchte, um allen Gelegenheiten — Fahrt zur Arbeitsstelle, Urlaubsreise, Spritztour am Abend, Einkauf im Stadtzentrum und so weiter — gerecht zu werden. Und er warf die Frage auf, ob nicht die höchste Befriedigung der wachsenden Bedürfnisse in dieser Hinsicht durch ein gut ausgebautes System des volkseigenen Ausleihs einer Vielzahl von Wagentypen erreicht werden könnte. Hierbei würde auch die vollere Ausnutzung und schnellere Abschreibung der Wagen dazu beitragen, daß man nicht in „seinem" alten P 70, sondern stets in „unserem" neusten Typ auf den Straßen des Kommunismus fahren wird.

Solche Überlegungen erscheinen näherer Untersuchung wert, weil sie auch zu einer richtigen Einschätzung des Garagenproblemes führen können. Für die nächsten Jahre wird selbstverständlich das absolute Anwachsen der Gesamtzahl der Personenkraftwagen zu großen Garageninvestitionen und entsprechenden städtebaulichen Lösungen zwingen, aber auch hier sollten die entscheidenderen Gesichtspunkte der Wohnhygiene, der gegenseitigen Rücksichtnahme und der volkswirtschaftlich besten Lösungen den Ausschlag geben.

36 Kleinstwohnungen in Bautzen

Entwurfsbüro für Hochbau Bautzen

Die Aufgabenstellung durch den Rat des Kreises Bautzen, Abteilung Aufbau, sah vor, 36 Kleinstwohnungen in Bautzen an der Dresdner Straße mit etwa 29 m² Wohnfläche pro Wohnungseinheit zu schaffen und dabei einen Kostensatz von 17000 DM pro Wohnungseinheit nicht zu überschreiten. Für derartige Kleinstwohnungen waren keine Typen vorhanden, so daß das Objekt individuell projektiert werden mußte. Die Ausnahmegenehmigung hierzu wurde vom Planträger beim Rat des Bezirkes Dresden eingeholt.

Die Wohnungen sind für kinderlose Ehepaare oder einen Personenkreis gleicher Kopfstärke gedacht.

Sämtliche Bauglieder, wie Dachbinder, Decken, Fenster, Türen und so weiter, entsprechen den Typenelementen.

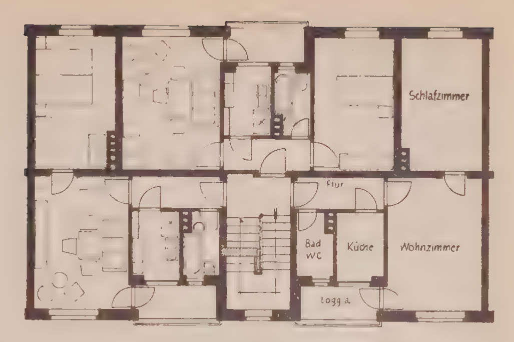
Da der Bau als Lehrlingsbaustelle dient, wurden die Umfassungs- und Trennwände in traditioneller Bauweise projektiert.

Um die Forderungen des Raumprogramms zu erfüllen und dabei einen Gesamtkostensatz von 17000 DM pro Wohnung nicht zu überschreiten, mußte das Gebäude viergeschossig geplant werden. Eine höhere Bebauung war aus städtebaulichen Gründen nicht möglich.

Der Wohnungsgrundriß wurde den Forderungen des Raumprogramms entsprechend projektiert. Dabei konnte an Stelle einer Kochnische eine kleine Kochküche vorgesehen werden. Im Bad ist an Stelle der Dusche oder Sitzbadewanne eine Kleinsiedlerwanne vorgesehen. Auf einen Waschtisch mit fließendem Wasser wurde aus kostenmäßigen und hygienischen Gründen verzichtet.

Die Schlafzimmer können so möbliert werden, daß an Stelle eines transportablen Ofens ein Kinderbett aufgestellt werden kann. Um den Wohnwert der Wohnräume zu erhöhen, wurde Wert auf den Einbau von Loggien gelegt. Die geringen Abmessungen der Küche erfordern deren Ausstattung mit Einbaumöbeln. Die Kosten hierfür sind im Projekt enthalten.

Der Grundriß wurde so aufgebaut, daß DIN-F-Decken mit vorwiegend gleichen Balkenlängen verwendet werden können. Als Dachbinder wurde der Typen-Kehlbalkenbinder MTS 832.102 vorgesehen. Im Keller werden die Trennwände zur Auflagerung der Hohldielen der Decke verwendet. Dadurch konnte eine Kosteneinsparung erzielt werden. Bei der Entwicklung der Fassaden wurde besonderer Wert auf die Beziehungen zwischen äußerer Gestaltung und innerer Funktion des Gebäudes gelegt. Die Loggien kommen diesem Bestreben entgegen, da die Nebenräume (Küche, Bad) hinter den Loggien liegen. Dadurch wird trotz verschiedener Fenstergrößen eine Einheit der äußeren Gestaltung erreicht. Die Fassadengestaltung soll durch Anbringen von farblichen Akzenten noch unterstrichen und belebt werden. Es ist vorgesehen, die Giebel und die Loggien farbig zu behandeln.



Bezirksprojekt Bautzen
Grundrißsegment 1 : 250

Wohnung	Mittelwohnung m²	Seitenwohnungen m²
Wohnzimmer	16,66	16,14
Schlafzimmer	13,75	13,48
Loggia	3,30	3,45
Küche	3,84	3,84
Bad und WC	2,75	2,75
Flur	3,58	3,58
Nutzfläche:	43,88	43,24

Die Gesamtbaukosten betragen ohne Erschließung 593000 DM (16470 DM/WE) und mit Erschließung 624600 DM (17350 DM/WE).

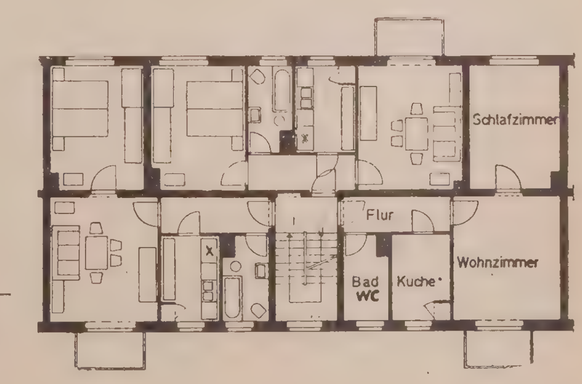
Ein Typenprojekt wäre besser gewesen!

Architekt BDA Wilhelm Rödel, Institut für Typung der Deutschen Bauakademie

Das obenstehend veröffentlichte Projekt „36 Kleinstwohnungen" des Entwurfsbüros für Hochbau Bautzen fördert die hinsichtlich der für die Industrialisierung des Bauens unbedingt erforderliche Anwendung zentral bestätigter Typenprojekte nicht. Sowohl der Rat des Kreises Bautzen, Abteilung Aufbau, als auch das Entwurfsbüro für Hochbau Bautzen haben diese Forderung ignoriert.
Den in der Auftragserteilung gestellten Forderungen hätte der Wohnblock TW/58 L 1 — A 43 Mz voll entsprochen, wie ein Vergleich des vorgenannten Typenprojektes mit dem Projekt Bautzen zeigt. Die Behauptung, daß für die geforderten Raumansprüche keine Typenprojekte vorhanden gewesen wären, trifft also nicht zu.
Um zu einer realen Gegenüberstellung zu kommen, müssen die Projekte in der Ausstattung gleichgesetzt werden. Das heißt, daß aus den Gesamtbaukosten des Bezirksprojektes von 593000 DM die Kosten derjenigen Leistungen herausgenommen werden müssen, die auch im Typenprojekt nicht enthalten sind. Es handelt sich hierbei um die Kosten für die Aufbauleitung, den L-II-Bereich und die Außenanlagen (Blitzschutz, Aschebehälter und so weiter); dagegen sind die entsprechenden Projektierungskosten für das Bezirksprojekt den Gesamtbaukosten hinzuzusetzen.
Da die Schlafzimmer im Typenprojekt gegenüber dem Bezirksprojekt mit Öfen ausgestattet sind, müssen die Kosten dafür von der Gesamtbausumme von 638165 DM des Typenprojektes abgesetzt werden. Außerdem entfallen beim Typenprojekt noch die Kosten für die Antennenverstärkeranlage nebst Leerrohre, da diese im Bezirksprojekt auch nicht enthalten sind.
Nach Berücksichtigung aller dieser Faktoren ergeben sich für das Bezirksprojekt gegenüber dem Typenprojekt Mehrkosten in Höhe von etwa 4500 DM. Bei dieser Gegenüberstellung sind in den Gesamtbaukosten des Typenprojektes noch die Kosten für die Balkone enthalten. Durch Fortfall der Balkone im Typenprojekt erhöhen sich die Mehrkosten des Bezirksprojektes von etwa 4500 DM auf etwa 28 900 DM.

Die Abweichungen in der Ausstattung der Wohnungen des Bezirksprojektes gegenüber dem Typenprojekt stellen hinsichtlich der Objekte für die Bäder wertmindernde Faktoren dar. Es ist unverständlich, daß im Bezirksprojekt laut Erläuterungsbericht aus „hygienischen Gründen" auf ein Handwaschbecken verzichtet wurde. Ferner ist statt der im Typenprojekt vorgesehenen Badewanne U 31 nur eine Kleinstbadewanne vorgesehen. Die Kochküche mit einer Fläche von 3,84 m² erscheint mit der dargestellten Möblierung als völlig unzureichend. Die Flurbreite von nur 1,13 m (Putzlichtmaß etwa 1,10 m) ist zu gering.

Bei Typenprojekten ist es nicht zu vertreten, daß in den Schlafzimmern keine Öfen vorgesehen werden, wie dies beim Bezirksprojekt vorgesehen ist. Sollten jedoch auch hier Öfen zur Aufstellung gelangen, so ist die Unterbringung eines Kinderbettes nicht mehr möglich, was nicht den „vorläufigen Projektie-



TW/58, Typenserie L 1 — A 43 Mz, Grundrißsegment 1 : 250



Bebauungsplan Mühlhausen — Wagenstedter Straße 1 : 5000

rungsnormen" entspricht. In der mittleren Wohnung des Bezirksprojektes ist das Aufstellen eines Ofens im Schlafzimmer überhaupt nicht möglich. Auf Grund der Gebäudetiefe von 10,49 m beim Bezirksprojekt ist die Anwendung der bei TW/58 verwendeten Deckenbalken nicht möglich (verwendet sind 4,74 m lange Balken). Statt der Lamellentreppe werden eingespannte Stahlbeton-Fertigteilstufen verwendet.

Für die Dachkonstruktion ist das Kehlbalkendach MTS 832.102 mit umgearbeitetem Fußpunkt vorgesehen. Nach dem Vergleich des Bezirksprojektes mit dem Typenprojekt kann abschließend gesagt werden, daß die aufgeführten Abweichungen eine Massenproduktion der Elemente und Objekte für TW/58 hemmen. Auch dies entspricht nicht dem Bestreben der Durchsetzung der Typenprojekte und der Industrialisierung des Bauens. Es ist daher unverständlich, daß der Rat des Bezirkes Dresden für dieses Bezirksprojekt die Ausnahmegenehmigung erteilen konnte.

Wohnung	Mittelwohnung m²	Seitenwohnungen m²
Wohnzimmer	16,86	17,52
Schlafzimmer	15,02	15,07
Balkon 1/4 Fläche	0,80	0,80
Küche	6,66	6,66
Bad und WC	4,77	4,77
Flur	4,90	4,90
Nutzfläche	49,01	49,72

Regelmäßigkeit und Monotonie

Ein Brief an die Kollegen des Entwurfsbüros für Hochbau Erfurt, Abteilung Stad.- und Dorfplanung Weimar

„Werte Kollegen!

Im Heft 3/1959 unserer Zeitschrift veröffentlichten wir Ihre Bebauungspläne von Mühlhausen — Wagenstedter Straße — und von Eisenach — Ernst-Thälmann-Straße.

Wir schätzen Ihre Bemühungen um eine genaue Begründung Ihrer Vorschläge hoch ein, und das betrifft vor allen Dingen die technischen und ökonomischen Aspekte Ihrer Arbeit. Auch einigen Gedanken, die Sie in gesellschaftlicher Hinsicht zur Begründung der städtebaulichen Konzeption äußern, möchten wir beipflichten.

Vertiefen wir uns jedoch in die Einzelheiten der städtebaulichen Gestaltung, so geraten wir zu Ihnen in Widerspruch. Nehmen wir als Beispiel den westlichen Teil Ihres Wohnkomplexes Wagenstedter Straße. Dort wählen Sie eine klare, geordnete, auf rechtwinkligen Koordinaten und Parallelität der Hauptfluchten beruhende Komposition.

Diese Ordnung erwächst auf eine einfache Weise aus der Zeilenbauweise die Sie hier anwenden. Sie gestattet Ihnen, in überzeugender Art ein städtebauliches Zentrum zu bilden, das in regelmäßigen Formen gestaltet ist. Und Regelmäßigkeit von den einfachen bis zu den komplizierten Formen ist ein Merkmal des sozialistischen Städtebaus und der sozialistischen Architektur wie jeder bedeutenden Architektur überhaupt, sie ist eine Grundforderung künstlerisch-architektonischer Gestaltung. Wohlgemerkt, wir verstehen unter Regelmäßigkeit nicht nur Symmetrie, Rechtwinkligkeit und Parallelität, das sind unseres Erachtens nur die einfachsten, aber zugleich auch die grundlegenden Erscheinungsformen der Regelmäßigkeit.

Wir halten die Forderung nach Regelmäßigkeit für eine prinzipielle Forderung, denn ihre Verneinung führt früher oder später zur Auflösung des künstlerischen Charakters der Architektur. Gewiß ist Regelmäßigkeit eine Sache der Oberfläche, eine äußere Angelegenheit. Aber die Oberfläche der Erscheinungen und Gestalten, ihr Äußeres vermag doch das innere Wesen zum Ausdruck zu bringen.

Vergleichen Sie bitte demgegenüber die Komposition des Bebauungsplanes im östlichen Teil. Sie ordnen dort vier Wohnstraßen an, und zwei dieser Wohnstraßen verbinden Sie durch eine Querstraße. Dadurch entsteht zwangsläufig eine kurvenförmige Führung der Straße. Sie kombinieren bei dieser Gelegenheit die Zeilenbauweise mit der Reihenbauweise, und damit erweitern Sie Ihre kompositorischen Möglichkeiten. Aber an Stelle einer konsequenten Differenzierung der Regelmäßigkeit beginnen Sie damit, die Reihen beziehungsweise die Zeilen aufzusplittern, indem Sie die einzelnen Gebäude gegeneinander versetzen, abwinkeln und verrücken.

Wir wissen, daß in unseren Diskussionen der letzten Jahre häufig die Frage gestellt wurde: ‚Wie entgehen wir der Monotonie?', das heißt einer Form der Regelmäßigkeit, die auf das sinnliche, lebendige Anschauungsbedürfnis der Menschen lähmend wirkt, und woraus wir die Schlußfolgerung ziehen, daß es auch um das innere Wesen dieser Erscheinungen nicht zum besten bestellt sei. Aber entgehen wir der Monotonie durch Unregelmäßigkeit und Willkür, die dem kapitalistischen Städtebau entsprechen, aber nicht dem sozialistischen? Wir sind der Meinung, daß Sie in dem richtigen Bestreben, die Monotonie zu überwinden, nicht den richtigen Weg gefunden haben.

Wir würden uns freuen, wenn Sie über diese Frage im Kreise Ihrer Kollegen eine Diskussion durchführen könnten, und wir hoffen — indem wir diesen Brief veröffentlichen — auf Diskussionsbeiträge auch von anderen Kollegen.

Die Redaktion

Bücher und Probleme

Leipziger Stadtansichten
12 Reproduktionen nach Originalen von Max Schnabel
Geschichtliches und Bildererläuterungen H. Wichmann
VEB E. A. Seemann, Buch- und Kunstverlag, Leipzig
Bildmappe 48 DM

Man sollte voraussetzen können, daß jeder Verlag, der eine Publikation in seinem Plan aufnimmt, sich folgende Fragen stellt: Entspricht sie im allgemeinen der Linie unserer sozialistischen Kulturpolitik und welche ganz spezielle Aufgabe kann sie erfüllen? Wie, so fragt man sich, hat der VEB E. A. Seemann diese Fragen beantwortet, als er beschloß, die Bildmappe „Leipziger Stadtansichten" herauszugeben. Welches Ziel hat sich der Verlag damit gestellt?
Es wäre möglich gewesen, die alte Schönheit der Stadt Leipzig vor der Zerstörung durch amerikanische Bomben, so wie sie Künstler gesehen haben, darzustellen. Das wäre eine anzuerkennende Absicht. Nur ist dann der beschrittene Weg falsch. Eine Reihe anderer, bedeutenderer Künstler hat ihre Eindrücke von der Stadt in vielfältiger Form festgehalten. Aus ihren Arbeiten hätte man das Beste, Charakteristischste auswählen können und sollen, um dem hier angenommenen Ziel gerecht zu werden. Es hätte ein vielseitiges, umfassenderes Bild ergeben als im vorliegenden Fall, wo man sich auf die Arbeiten Max Schnabels beschränkt hat. Max Schnabel ist keine so große künstlerische Potenz, um diese Aufgabe zufriedenstellend zu lösen. Er gehört zu den Epigonen des spätesten deutschen Impressionismus; seine Arbeiten zeigen so wenig ursprüngliche künstlerische Frische, daß das Betrachten einer Reihe dieser Blätter ziemlich ermüdend wirkt.

Dazu kommt der so wenig erfreuliche Text. Er bringt eine oberflächliche, auch sprachlich nicht gelungene Anhäufung von Daten, Namen und Zahlen aus der Leipziger Stadtgeschichte. Pestjahre und Pelzarten werden säuberlich aufgezählt, nur eine Beziehung zum Leben ist nicht hergestellt. Wieso es möglich war, daß die Stadt nach den grausamen Zerstörungen so schnell wieder zu Leben und internationaler Bedeutung erwachte, war offenbar für Verfasser und Verlag nicht interessant. Warum wird der Leser in diesem Text nicht an das Neue herangeführt, das dem Sozialismus entgegenstrebt? Warum wird wohl von der Gründung der Universität gesprochen, nicht jedoch von ihrem heutigen verpflichtenden Namen „Karl-Marx-Universität"?

Das alles sind Fragen, die sich der Leser zu Recht stellt. Und auch wir fragen den Verlag: Welches Ziel hat er sich mit dieser Publikation gestellt? Cui bono?, haben die Alten gefragt. Sehr vie Sorgfalt ist auf die Herstellung dieser Mappe verwandt worden, viele Arbeitsstunden fähiger und begabter Menschen. Ist dieser Aufwand für diesen Zweck gerechtfertigt? Hilft diese Mappe der Entwicklung unseres neuen Lebens auch nur einen Schritt vorwärts? Wir glauben kaum, daß ein klassenbewußter Arbeiter nach ihr greifen wird, ja, er würde ihre Herausgabe wohl kaum verstehen und bejahen. Den Verlag braucht es nicht zu verwundern, wenn er sich mit solchen Publikationen ein Publikum schafft, in dem der Spießbürger dominiert, der bei Betrachtung „schöner Bilder" in Erinnerungen an die „goldene Zeit" schwelgt.

Ursula Picht

Professor L. Tonev,
Architekt St. Stanev, Dr. oec. D. Bakalov

Städtebauliche technisch-ökonomische Richtzahlen und Normen zur Planung der großen Städte Bulgariens

Die Arbeit wurde im Juni 1958 abgeschlossen; das Buch (282 Seiten) ist vor kurzem erschienen. Es enthält kurze Zusammenfassungen in russischer und französischer Sprache. Im ersten Kapitel wird eine neue Klassifikation der bulgarischen Städte festgelegt; im zweiten werden das Problem der Generalpläne der großen Städte Bulgariens behandelt und Normen für deren Erarbeitung vorgeschlagen; im dritten Kapitel werden das Problem des Auf- und Umbaus der Wohnbereiche und Wohnviertel behandelt und neue Normen vorgeschlagen; in der Beilage sind die bisherigen städtebaulichen Normen des Auslands graphisch dargestellt.

Professor Architekt Dimiter Tzolov, Architekt Konstantin Djangozov, Architekt Steriu Sterev, Dr. oec. Dimiter Bakalov

Die Massenwohnung in Wohnblöcken bis zu vier Geschossen

Die Arbeit wurde im Juni 1958 abgeschlossen; das Buch (142 Seiten) ist vor kurzem erschienen. Es enthält kurze Zusammenfassungen in russischer und französischer Sprache. Im ersten Kapitel werden die Prinzipien des Grundrisses dieser Wohnungen behandelt; im zweiten Kapitel die Fragen der Gestaltung der Wohnblöcke; im dritten die Orientierung der Räume und die Fensterdimensionen unter Berücksichtigung der Besonnung; im vierten Kapitel die sanitären Räume dieser Wohnungen.

Akademiker Kr. Miatev, Professor Chr. Christov, Architekt G. Stoikov

Das Rila-Kloster

Die deutsche Ausgabe dieses Buches (316 Seiten) erschien 1958. Es gliedert sich in drei Kapitel. Das erste Kapitel behandelt die Geschichte des alten Klosters; das zweite analysiert die Architektur des Bauwerks; das dritte enthält Betrachtungen über die Wandmalereien und Holzschnitzereien des Klosters.

Dem Buche sind 292 Illustrationen (schwarz-weiß und farbig) — Grundrisse, Fassaden, Aufrisse und Fotographien des Klosters und seines Schmuckwerks — beigefügt.

Aus dem BDA und seinen Bezirksgruppen

Wir gratulieren

Architekt BDA Paul Tiesel, Reichenbach i. V.
2. 6. 1899, zum 60. Geburtstag
Architekt BDA Hermann Gspann, Magdeburg
5. 6. 1899, zum 60. Geburtstag
Architekt BDA Arno Hertel, Leipzig
6. 6. 1899, zum 60. Geburtstag
Architekt BDA Dipl.-Ing. Adolf Kegebein, Güstrow
6. 6. 1894, zum 65. Geburtstag
Architekt BDA Hans Jährig, Berlin
17. 6. 1894, zum 65. Geburtstag
Architekt BDA Boris Martens, Berlin
17. 6. 1904, zum 55. Geburtstag
Architekt BDA Dipl.-Ing. Heinz Grimm, Bennshausen, Kreis Suhl
25. 6. 1904, zum 55. Geburtstag

Berlin
Beileid zum Ableben von Professor Bartning

Das Präsidium des Bundes Deutscher Architekten übermittelte in einem Telegramm dem Präsidium des Bundes Deutscher Architekten in Westdeutschland sein Beileid zum Tode von Professor Bartning, Präsident des Bundes Deutscher Architekten in Westdeutschland.

Berlin
Das Blutbad von Phu-Loi

Nachstehendes tiefbewegendes Schreiben erhielt der Bund Deutscher Architekten vom Bund der Architekten der Demokratischen Republik Vietnam:

„Liebe Genossen!
Mit tiefem Schmerz teilen wir Euch mit, daß am 1. Dezember 1958 im Konzentrationslager Phu-Loi in Südvietnam ein Gemetzel von unerhörter Barbarei stattgefunden hat, und zwar auf einem von amerikanischen Imperialisten und ihrem Knecht Ngo-dinh-Diem, Regierungschef der Marionettenregierung Südvietnams, abgekarterten Befehl hin. Dieses Konzentrationslager, das wichtigste von allen, liegt 30 km von Saigon entfernt. Die südvietnamesischen Behörden haben darin mehr als 6000 Häftlinge aus allen Gesellschaftsklassen, allen politischen und religiösen Richtungen, junge und alte Leute beiderlei Geschlechts eingesperrt.

Unsere Landsleute sind lediglich deshalb eingekerkert worden, weil sie ehemalige Widerstandskämpfer waren, oder weil sie sich nach der Wiederherstellung des Friedens in Indochina für die Wiedervereinigung Vietnams gemäß dem Genfer Abkommen von 1954 ausgesprochen haben.

Sie sind alle Unschuldige und Patrioten. Da die Ngo-dinh-Diem-Clique keinerlei Anklagemotiv hat finden und sie nicht der Gerichtsbarkeit hat überantworten können, nahm sie zur Willkür Zuflucht, um sie zu verhaften, zu foltern, sie einer jeder Menschlichkeit hohnsprechenden Haft zu unterwerfen und sie dabei einen nach dem anderen eines langsamen Todes sterben zu lassen. Die Zahl der Todesfälle hat bis jetzt mehr als 200 monatlich erreicht.

Am 1. Dezember 1958 schließlich sind die Häftlinge bei einer Mahlzeit vergiftet worden. Mehr als tausend von ihnen verschieden sofort, während den Überlebenden, die Schmerzen litten, keinerlei Hilfe und keinerlei Behandlung zuteil wurde. Manche von ihnen vereinigten ihre Kräfte, um Hilfe zu rufen; einigen gelang es, auf die Dächer zu klettern und zu schreien, aber die Gefangenenaufseher schossen auf sie, und sie fielen tot herunter. Andere, die sich still verhielten, bekamen deshalb nicht weniger Kugeln ab und den Wasserstrahl aus der Feuerspritze, die auf sie gerichtet wurde, um sie im Zaum zu halten.

Außerdem haben die Gefängnisbehörden Benzin auf mehrere Gebäude gespritzt und sie in Brand gesetzt. Die Häftlinge verbrannten bei lebendigem Leibe, die Sterbenden quälten sich und stöhnten. So hat sich das Gemetzel von Phu-Loi abgespielt, das nicht weniger verabscheuungswürdig ist als die Schlächtereien Hitlers.

Seit der Wiederherstellung des Friedens in Indonesien hat der amerikanische Imperialismus nicht aufgehört, sich in Südvietnam einzumischen. Er hat sich der „blutigen Hand" der Ngo-dinh-Diem-Clique bedient, um unsere Landsleute zu unterdrücken und zu terrorisieren. Sein Ziel ist, unser Land für immer zu teilen, Südvietnam in eine amerikanische Militärbasis zu verwandeln, die den Frieden der Welt ebenso wie den Frieden Südostasiens bedroht. Mehrere Jahre hindurch hat Ngo-dinh-Diem, den Befehlen der Amerikaner gehorchend, hintereinander zahlreiche Terrorakte und Gemetzel provoziert, bei denen der Internationale Kontroll- und Überwachungsausschuß zur Anwendung der Genfer Abkommen pflichtgemäß und amtlich 45 Vergewaltigungen verzeichnet hat. Dieses Gemetzel in Phu-Loi verrät noch mehr die „blutige Hand" der My-Diem-Clique mit ihrem schaurigen Terror.
Angesichts dieses Gemetzels hat das vor Zorn kochende nordvietnamesische Volk energisch gegen die Mörder My und Diem protestiert.

Unser ganzes Volk hat eindringlich den Internationalen Kontroll- und Überwachungsausschuß gebeten, dringendst die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:
Der Ausschuß soll sofort eine Untersuchung über das Gemetzel von Phu-Loi durchführen.
Die unmittelbaren Urheber des Verbrechens sind streng zu bestrafen.
Die südvietnamesischen Behörden sollen die Liste der Opfer von Phu-Loi veröffentlichen, die an Vergiftung starben oder erkrankten.
Sie sollen deren Familien entschädigen, die überlebenden Kranken heilen und für ihr Leben bürgen.
Sie sollen alle Konzentrationslager abschaffen und alle um der Sache des Friedens willen Inhaftierten freilassen.
Sie sollen die vernünftigen Vorschläge in der Note des Premierministers der Demokratischen Republik Vietnam annehmen, die am 22. Dezember 1958 an sie gerichtet wurde.
Sie sollen die Genfer Abkommen loyal durchführen.
Die Vereinigten Staaten sollen jede ungesetzliche Einmischung in Südvietnam einstellen.
Die öffentliche Meinung zahlreicher Länder hat unsere Proteste unterstützt und streng die Faschisten Südvietnams verurteilt.
Die Bevölkerung Nordvietnams weiß ihre Entrüstung zu zügeln und sie in nützliche Taten zu verwandeln: Um die Opfer von Phu-Loi zu rächen, wird sie alle ihre Kräfte entfalten, um die Errichtung des Sozialismus in Nordvietnam zu aktivieren und aus Nordvietnam eine solide Grundlage für die Wiedervereinigung Vietnams zu schaffen. In dieser umfassenden Bewegung hat sich die Körperschaft der vietnamesischen Architekten fest vorgenommen, außerhalb der Bürostunden Pläne und Entwürfe auszuarbeiten, um vorfristig das Programm der im Dreijahrplan der Demokratischen Republik Vietnam zur wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung des Landes vorgeschriebenen Bauten zu erfüllen.

Liebe Genossen!
Die Konzentrationslager, die Gefängnisse, die dazu bestimmt sind, die für den Frieden und die Unabhängigkeit kämpfenden Patrioten einzusperren, stehen gewiß im Widerspruch zu jeder Idee der Menschlichkeit, zu dem von uns Architekten ins Auge gefaßten Ziel, unseren schöpferischen Geist dem Glück der Menschheit zu widmen.

Wir glauben fest, daß die Architekten der ganzen Welt die Anstifter des Gemetzels von Phu-Loi verurteilen werden. Voller Schmerz, liebe Genossen, setzen wir Euch von diesem widerwärtigen Blutbad in Kenntnis. Um der guten Sache und um der menschlichen Gerechtigkeit willen wird die ganze Welt die Mörder verurteilen, die unsere Landsleute in Südvietnam hingemetzelt haben.

Alles, was wir in Worten und Taten unternehmen, um die My-Diem-Clique, die Anstifter des Gemetzels von Phu-Loi, zu verdammen, wird dazu beitragen, die noch inhaftierten Opfer von Phu-Loi zu retten, die „blutige Hand" aufzuhalten und zu verhindern, daß sich solche Verbrechen wie in Dachau, Buchenwald, Auschwitz und Phu-Loi wiederholen.

Wir glauben fest, daß Sie gern unserem Aufruf entsprechen und uns in unserem Kampf unterstützen werden.

Wir bitten Sie, liebe Genossen, unsere freundschaftlichsten Grüße entgegenzunehmen.

Der Generalsekretär
des Bundes der Architekten
der Demokratischen Republik Vietnam
Der Stellvertretende Generalsekretär
Hoang Linh

Glückwünsche zum 50. Geburtstag von Staatssekretär Gerhard Kosel

Am 18. Februar 1959 beging Staatssekretär Kosel seinen 50. Geburtstag. An diesem Tage wurde er für seine Verdienste um die Entwicklung des Bauwesens in der Deutschen Demokratischen Republik mit dem Vaterländischen Verdienstorden in Silber ausgezeichnet. Nachstehend veröffentlichen wir einige der Glückwünsche, die Staatssekretär Kosel zu seinem 50. Geburtstag zugegangen sind.

Sozialistische Einheitspartei Deutschlands — Zentralkomitee

Lieber Genosse Gerhard Kosel!

Zu Deinem 50. Geburtstag übermitteln wir Dir die herzlichsten Glückwünsche. Schon in jungen Jahren fandest Du den Weg zur Arbeiterklasse. Als Student der Technischen Hochschule Berlin gehörtest Du dem Roten Studentenklub an und wurdest 1931 Mitglied der Kommunistischen Partei Deutschlands. Viele Jahre warst Du in der Sowjetunion und nahmst als Architekt und Dozent aktiv am Aufbau des Sozialismus und Kommunismus teil. Du bist stets konsequent für die Sache der Arbeiterklasse, für die Festigung der deutsch-sowjetischen Freundschaft, für den proletarischen Internationalismus eingetreten.

Nach Deiner Rückkehr in die Deutsche Demokratische Republik wurde Dir auf Grund Deines Wissens und Deiner Erfahrungen die Funktion des Staatssekretärs im Ministerium für Aufbau übertragen. In dieser Eigenschaft erwarbst Du insbesondere Verdienste bei der Einführung der Industrialisierung im Bauwesen und bei der Herausgabe der „Deutschen Bauenzyklopädie". Durch die Veröffentlichung des Buches „Produktivkraft Wissenschaft" trugst Du zur Klärung theoretischer Fragen bei. Der V. Parteitag wählte Dich in Anerkennung Deiner Leistungen zum Mitglied des Zentralkomitees. Wir wünschen Dir Gesundheit, Schaffenskraft und weiterhin Erfolg bei Deiner Mitarbeit im Kampf um den Frieden und beim Aufbau des Sozialismus.

Mit sozialistischem Gruß!
Zentralkomitee der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands
W. Ulbricht
Erster Sekretär

Regierung der Deutschen Demokratischen Republik
Der Ministerpräsident

Sehr geehrter Genosse Staatssekretär!

Zu Ihrem 50. Geburtstag sendet Ihnen die Regierung der Deutschen Demokratischen Republik herzliche Glückwünsche.

Ich danke Ihnen für Ihre beim Aufbau und bei der Festigung unserer Arbeiter-und-Bauern-Macht geleistete Arbeit und wünsche Ihnen in Ihrem weiteren Wirken für unsere gemeinsamen Ziele Gesundheit, Schaffensfreude und den besten Erfolg.

Mit sozialistischem Gruß!
Otto Grotewohl

Sozialistische Einheitspartei Deutschlands

Zentralkomitee — Leiter der Wirtschaftskommission des Politbüros

Werter Genosse Gerhard Kosel!

Zu Deinem 50. Geburtstag übermittelt Dir die Wirtschaftskommission beim Politbüro des Zentralkomitees die herzlichsten Glückwünsche.

Als langjähriges Mitglied unserer Partei, zu der Du bereits in jungen Jahren als Student den Weg fandest, hast Du durch aktive Mitarbeit in der Sowjetunion als Architekt die fortgeschrittenste sozialistische Praxis kennengelernt. Das gab Dir die Möglichkeit, nach Deiner Rückkehr in die Deutsche Demokratische Republik in der verantwortlichen Funktion des Staatssekretärs im Ministerium für Bauwesen erfolgreich auf dem Gebiet der Industrialisierung des Bauens tätig zu sein.

Durch Deine Initiative wurde die Typenprojektierung in unserer Republik als wichtiger Bestandteil einer erfolgreichen Industrialisierung auf wissenschaftlicher Grundlage entwickelt.

Die Wissenschaft und neue Technik im Bauwesen wurden durch Deine Arbeit an der „Deutschen Bauenzyklopädie" und durch Dein Buch „Produktivkraft Wissenschaft" praktisch und theoretisch bereichert. Durch Deine Arbeit als Mitglied der Wirtschaftskommission fanden Dein Wissen und Deine Erfahrungen eine erfolgreiche Anwendung im Interesse unserer Partei.

Wir wünschen Dir weiterhin Gesundheit, Schaffenskraft und viel Erfolg bei der Durchsetzung der neuesten Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik zur Festigung unseres sozialistischen Bauwesens.

Mit sozialistischem Gruß!
Apel

Deutsche Bauakademie
Der Präsident

Werter Genosse Kosel!

Zu Deinem 50. Geburtstag übermittle ich Dir im Namen des Präsidiums und in meinem eigenen Namen die herzlichsten Grüße.

Wir wünschen Dir eine erfolgreiche Tätigkeit in Deiner verantwortungsvollen Funktion bei der Lösung der Aufgaben, die der V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands dem Bauwesen gestellt hat, sowie Gesundheit und Schaffenskraft im Kampf für den Sieg des Sozialismus.

Mit sozialistischem Gruß!
Kurt Liebknecht

Karl-Marx-Stadt

Vortrag über Probleme der marxistischen Ästhetik

Am 17. Februar 1959 hielt Frau Dr. Emmrich vor Mitgliedern der BDA-Bezirksgruppe Karl-Marx-Stadt ihren zweiten Vortrag in der Reihe „Marxistische Ästhetik" über das Thema „Das Verhältnis von Kunst und Wirklichkeit". Die Kunst ist eine Form des gesellschaftlichen Bewußtseins. Eine andere Form des gesellschaftlichen Bewußtseins ist die Wissenschaft. Beide haben Beziehungen zueinander und sind einander verwandt. Kunst und Wissenschaft bilden eine dialektische Einheit.

Die Erkenntnis der in Natur und Gesellschaft wirkenden Gesetze findet zum Beispiel in Goethes „Faust" ihren gestalterischen Ausdruck. Hier ist das Bestreben sehr deutlich zu spüren, sich durch Kunst und Wissenschaft die objektive Wirklichkeit anzueignen.

Wissenschaft und Kunst sind zwei Wege des Erkenntnisprozesses. Es gibt keine metaphysische, starre, absolute Abgrenzung zwischen beiden. Sie haben das Objektive als Gegenstand der Widerspiegelung, allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Widerspiegelung, die Veränderung der Wirklichkeit gemeinsam.

Kunst und Wissenschaft haben selbständige Erkenntniskraft und sind zugleich zwei Seiten eines einheitlichen Erkenntnisprozesses. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse sind außerordentlich wertvoll für die Kunst. Eine besondere Aufgabe der Kunst ist, das Typische zu erfassen. Richtig beobachten und realistisch verallgemeinern sind die Merkmale eines Künstlers. Er verallgemeinert im Unterschied zum Wissenschaftler in der Art, daß er das einzelne sinnlich Konkrete als das typische Einzelne widerspiegelt.

Kunst und Wissenschaft registrieren zunächst Wahrnehmungen. Sowohl die Art der Wahrnehmung als auch ihre spätere Verallgemeinerung (Auswirkung) sind verschieden. Große Wissenschaftler haben ästhetisches Empfinden und umgekehrt (zum Beispiel Einstein, Leonardo da Vinci, Haeckel). Die Kunst geht mitunter der Wissenschaft voraus (Problem der wissenschaftlichen Vorwegnahme).

An Hand von Beispielen wurde die enge Verbundenheit der Kunst mit der Gesellschaft gezeigt. Die Kunst erfüllt stets eine gesellschaftliche Funktion, sie dient insbesondere den objektiven Bedürfnissen der Gesellschaft. Die Veränderungen der Struktur der Gesellschaft sind die Grundlage für den ständigen Entwicklungsprozeß in der Kunst. Der Inhalt der Kunst wird von ihrer Funktion, von ihrer gesellschaftlichen Rolle, die sie zu spielen hat, bestimmt.

Eine Einheit von Kunst, Wissenschaft und Religion ist schon in der Frühgeschichte der Menschheit zu spüren. Hier entwickeln sich die Künste in der Auseinandersetzung mit den unbegriffenen Naturgewalten. Die Architektur hat dort ihre Wurzel in der Suche nach Schutz und Verteidigung. Einzelne Kunstwerke der bürgerlichen Gesellschaft sind Ausdruck bewußter Bestrebungen, eine Verbindung zwischen den menschlichen Emotionen und der Natur zu suchen.

Im folgenden ging die Vortragende auf die Sonderstellung der Architektur ein. Die Architektur hat die ökonomische Grundlage — das Materielle — als Ausgangspunkt, hinzu kommt der ideologische, künstlerische Faktor. Nicht nur das Bauen als technische Seite ist hierbei ausschlaggebend, sondern das Baukunstwerk als höchste künstlerische Form des Bauens. Die Architektur dient der Gesellschaft materiell und ideell. Das Technisch-Praktische und das Künstlerisch-Ideologische bilden jeweils eine Einheit. In dieser dialektischen Einheit darf nichts überbetont werden. Eine Überbetonung des materiellen Ausgangspunktes führt zum Funktionalismus beziehungsweise Formalismus. Eine Überbetonung des ideellen Inhalts der Gestaltung führt zum Eklektizismus, zur nur-schönen Fassade.

In der Architektur werden menschliche Beziehungen zum Ausdruck gebracht und ästhetisch umgesetzt. Beim Industriebau zum Beispiel wird durch entsprechende Räume und Materialien die industrielle Produktion ausgedrückt. Hierbei ist ganz besonders der materielle Ausgangspunkt entscheidend. Die Zweckgebundenheit wird entscheidend für die Gestaltung. Zum industriellen Bauen kann gesagt werden, daß das wissenschaftlich-technische und ökonomische Problem der Industrialisierung der Architektur neue Aufgaben stellen. Es geht hierbei darum, die Planung so zu orientieren, daß der Aufbau (die Gesamtkonzeption) den ökonomischen Forderungen entspricht. Die technisch-wissenschaftlichen Errungenschaften schaffen ähnlich wie neue Materialien lediglich neue Möglichkeiten und zugleich neue Probleme für die Gestaltung. Die technisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse und die neuen gestalterischen Möglichkeiten entwickeln sich gegenseitig weiter. Vorhandene technische Hilfsmittel sind so anzuwenden, daß ein Maximum an Gestaltung und Zweck erreicht wird. Andererseits ist der gestalterische Wille Ausgangspunkt für neue technische Hilfsmittel beziehungsweise Weiterentwicklungen auf diesem Gebiet.

In diesem Zusammenhang wurde auf die Frage der Kunst und ihrer Qualität besonders eingegangen. Kunst ist eine Auseinandersetzung mit der objektiven Wirklichkeit und zugleich Bild der Wirklichkeit. Je nach dem Verhältnis der gesellschaftlichen Kräfte ist ein Kunstwerk in seiner Qualität nicht immer und im gleichen Maße Auseinandersetzung mit der objektiven Realität. Bei den einzelnen Künstlern werden verschiedene Mittel und Möglichkeiten in ihren Werken sichtbar.



In unserer reichhaltigen Kollektion finden Sie für jede Raumgestaltung das passende Teppich-Erzeugnis in

klassischer Musterung
harmonischer Farbgebung
und guter Qualität

VEB HALBMOND-TEPPICHE, OELSNITZ (Vogtland)

Lieber Leser!

Wir machen Sie darauf aufmerksam, daß unsere Zeitschrift in der Deutschen Demokratischen Republik ab Januar 1959 eine monatliche und eine vierteljährliche Bezugszeit hat. Es bleibt jedoch Ihnen überlassen, ob Sie die Bezugsgebühr monatlich mit 2,50 DM oder vierteljährlich mit 7,50 DM entrichten wollen.

Henschelverlag Kunst und Gesellschaft



PAPIERSTEINFUSSBODEN — **FIBROLITH** [PVC] [GUMMI]

in Normal- und schwimmender Ausführung mit Trittschall- und Wärmedämmung

Treppenstufen · Wandverkleidungen · Industriebeläge

IWAN OTTO KOCHENDÖRFER
Leipzig C 1 · Straße der Befreiung 8. Mai 1945 Nr. 25

VEB RAUMKUNST

Berlin O 34, Kopernikusstraße 35
Tel. 58 39 05

Schiffsausbau
Innenausbau
Möbel nach Zeichnung
Moderne Wohnzimmer

Es gibt Beispiele in der Architektur, die einen mangelnden Grad an Objektivität aufweisen. Am Dresdner Hauptbahnhof zum Beispiel wird die Konstruktion von einer vorgeblendeten Architektur verschleiert. Das bedeutet eine Überbetonung der künstlerisch-ideologischen Seite der Baukunst. Es handelt sich hier um eine metaphysische Auffassung des Verhältnisses der Kunst zur objektiven Realität. Im Gegensatz hierzu steht die mechanistische Auffassung. Sie setzt Kunst und Wirklichkeit einander gleich. Das kann zum allgemeinen Loslösen von der Wirklichkeit führen. Naturalismus und Surrealismus liegen in einem Zusammenhang hart beieinander. Ein bloßes Gestalten aus der Struktur, aus einer konstruktiven Möglichkeit, zum Beispiel Stahlbeton oder ähnliches, führt zum Beispiel zum Naturalismus beziehungsweise — beim Beispiel Atomium — schon zum völligen Loslösen von der Wirklichkeit. Es handelt sich hierbei also um eine rein mechanistische Auffassung, um eine Verabsolutierung der Form. Naturalismen wirken dabei immer peinlich und zerschlagen die künstlerische Aussage. Damit wird die künstlerische Erkenntnis verleugnet, die zugleich erstes Anliegen der Kunst ist. Es handelt sich hier um Formen der subjektiven idealistischen Auffassung, die eine bürgerliche Auffassung darstellt. Die marxistische Auffassung steht im Gegensatz zu den vorgenannten Auffassungen. Der marxistischen Ästhetik liegen objektive Gesetzmäßigkeiten zugrunde, wobei das subjektiv Emotionale in angemessener Form berücksichtigt wird. Eine falsche Objektivierung führt im dialektischen Sinne ebenfalls am Ziel vorbei. Am Beispiel des Begriffes „Wohnmaschine" wurde verdeutlicht, wie die ökonomische Grundlage, der materielle Ausgangspunkt, direkt als Gestaltungsmittel benutzt wurde. Hier ist ohne eine subjektive Gestaltung, allein nach dem Prozeß des automatisierten und mechanisierten Produktionsablaufes „gebaut" worden. Es fehlt der ideelle Inhalt.

Der Vortrag war sehr gut besucht. In der anschließenden Diskussion bekundeten die Teilnehmer — in der Mehrzahl Architekten und einige Vertreter des Verbandes Bildender Künstler — ihr reges Interesse an diesen Fragen. Recht deutlich wurde die Notwendigkeit, daß Architekten und bildende Künstler gemeinsam an diese Probleme herangeführt werden. Decker

Magdeburg

Zur sozialistischen Umgestaltung des Dorfes

Am 19. Februar 1959 setzte die BDA-Betriebsgruppe im Entwurfsbüro für Hochbau Magdeburg, Außenstelle Stendal, gemeinsam mit der Betriebssektion der Kammer der Technik das Fachgespräch über die sozialistische Umgestaltung der Dörfer und die sich daraus ergebende Dorfplanung fort.

Bei der Umgestaltung der Dorfanlagen handelt es sich in erster Linie um die Lösung von Gestaltungsproblemen, die mit der Errichtung von Wohnhäusern und gesellschaftlichen Bauten im Wohnbereich entstehen. In diesem Zusammenhang wurden auch Verkehrsfragen erörtert, wie zum Beispiel die Anlage von Umgehungsstraßen, da die Dorfstraße der Zukunft durch die allmähliche Herausnahme der größeren Wirtschaftsgebäude aus dem Wohngebiet den Charakter einer Wohnstraße erhält und demzufolge möglichst vom Durchgangsverkehr freizuhalten ist.

Weiterhin wurde über die versorgungstechnischen Anlagen des Dorfes, besonders über die zentrale Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, gesprochen. An verschiedenen Beispielen aus der Praxis wurde erörtert, welche Schwierigkeiten oft in bezug auf die Abwasserbeseitigung bei der Anlage einzelner Hauskläranlagen überwunden werden müssen. Es wird daher für richtig gehalten, daß bereits bei der Aufstellung der Dorfbebauungspläne eine zentrale Wasserversorgung und Kanalisation berücksichtigt werden.

Schließlich wurde über die Nutzung von Altbauten eine sehr rege Aussprache geführt. Die Kollegen vertraten den Standpunkt, daß es falsch wäre, alle vorhandenen Altbauten umzubauen und einzugliedern. Es müßte eingehend überprüft werden, ob die Nutzbarmachung wirtschaftlich, betriebstechnisch und dorfplanerisch zu vertreten ist. Jede Übertreibung, ganz gleich nach welcher Richtung, muß vermieden werden. Bei der Nutzung der Altbauten für die genossenschaftliche sozialistische Großproduktion sollte man also nicht nur das einzelne Gebäude oder den einzelnen Hof, sondern die künftige Entwicklung des Dorfes sehen. Kaempfert

Schwerin

Industrialisierung und Architektur

In einer Veranstaltung des Kulturbundes, des Klubs der Kultur- und Geistesschaffenden und der BDA-Bezirksgruppe Schwerin sprach am 6. Februar 1959 Professor Otto Englberger, Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, über Fragen der Industrialisierung.

Die Industrialisierung der Bauproduktion wird alle Gebiete des Bauwesens stark beeinflussen. Die Gestaltung der Bauten wird anders werden. Gleiche Raumkategorien ergeben gleiche Abmessungen und damit gleiche Elemente auch in der Gestaltung. Die einzelnen Zellen — Wohnungen, Klassen, Büroräume und so weiter — führen durch horizontale und vertikale Aneinanderreihung zu einem gewissen Raster, das aber in der gesamten Bauanlage nicht langweilig werden muß. Die Gestaltung verschiebt sich jedoch vom Detail mehr auf die Gesamtanlage.

Unter einem Dach werden zweckmäßigerweise nur gleiche Raumkategorien vereinigt. Das bedeutet zum Beispiel für den Schulbau, daß nicht ein kompakter Baukörper entsteht, sondern daß Klassen, Turnhalle, Aula und Toilettenanlagen in getrennten Baukörpern untergebracht werden müssen, um die Decken und Dachkonstruktionen typen und aus fertigen Bauelementen herstellen zu können. Daß dann aus den gleichen „Baukastenelementen" sowohl Schulen als auch beispielsweise Läden gebaut werden können — der Vortragende machte solche Andeutungen — mag vielleicht etwas weit gegriffen sein.

Die Industrialisierung des Bauens, das Bauen mit Großblöcken und Großplatten führen notwendigerweise auch zu einer neuen Qualität der ästhetischen Seite der Baukunst. Die neue Schönheit wird nicht jedem von heute auf morgen verständlich sein. Sie muß erst erlernt und begriffen werden. Das Goethewort: „Vom Nützlichen durchs Wahre zum Schönen" gewinnt wieder Bedeutung. Das Schöne resultiert aus dem Zweckmäßigen, das nicht durch eine gekünstelte Fassade verbrämt, sondern aufrichtig in klare Formen umgesetzt wird.

Unter diesen Gesichtspunkten werden in den kommenden Jahren unsere neuen Wohnkomplexe entstehen. Die erste Frage bei der Planung sei — so führte Professor Englberger aus —, was erwarten die Werktätigen im Wohnkomplex. Jeder Bau, jeder Freiraum müssen mit ihren Zwecken übereinstimmen. Die Läden sollen zum Beispiel auf dem Wege zur Arbeit liegen, damit die Werktätigen auf dem Heimweg von der Arbeit ihre Einkäufe erledigen können. Kindergarten und Schule können weiter an den Rand gelegt werden, wobei die Kinder auf dem Wege zum Kindergarten oder zur Schule möglichst keine Verkehrsstraßen überqueren sollen.

Die interessanten Ausführungen wurden an einigen Lichtbildern erläutert, welche die Neuplanung des Gebietes zwischen Strausberger Platz und Alexanderplatz in Berlin an mehreren Entwürfen zeigte. Handorf

VEB (K) GUMMI-METALLWERK VELTEN
AKUSTIK-ISOLIERUNGEN

Maschinenisolierungen
gegen Schall und Erschütterungen

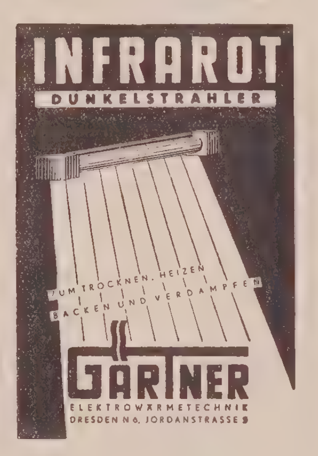
Trittschallisolierungen
Schalldämmende Wände und Türen,
Isolierungen gegen Wärme und Kälte

Akustikregelungen
in Kinos, Theatern, Kultursälen und Funkräumen
Geräuschisolierungen in Lüftungsanlagen



Der fußwarme
Industrie-fußboden
für höchste Beanspruchung
bei niedrigstem Verschleiß

Deutsche Xylolith-Platten-Fabrik
Otto Sening & Co.
Freital I/Dresden





Elof-Patent-Ofenrohre
elastische, biegsame,
dehnbare Rauchrohre,
die beste Verbindung
des Kachelofens
Keine Schäden am Ofen.
Keine Rohrdefekte usw.

Curt Benkwitz, Leipzig S 3,
Kurt-Eisner-Str. 64, Tel. 30268

Max Kesselring
Erfurt Wenige Markt 20
Fernruf 3408

Lichtpausen · Fotokopien
Technische Reproduktionen



DUROMIT FESTHARTBETON

verleiht Beton-Fußböden:

1. hohe Druckfestigkeit
2. hohe Schlagfestigkeit
3. hohe Dichtigkeit
4. hohe Abschliff-Festigkeit
5. Staubfreiheit, ist gleit- und trittsicher

WEISE & BOTHE, LEIPZIG W 43, Bahnhof Knauthain, Ladestr., Ruf 45938



Ausführung und Projektierung

Warmwasser-, Heißwasser- und Dampfheizungen
Be- und Entwässerungen
Gas- und Warmwasserleitungen, sanitäre Einrichtungen
Anfertigung von Vormontageteilen

VEB MONTAGEWERK HALLE
HALLE (SAALE) C 2

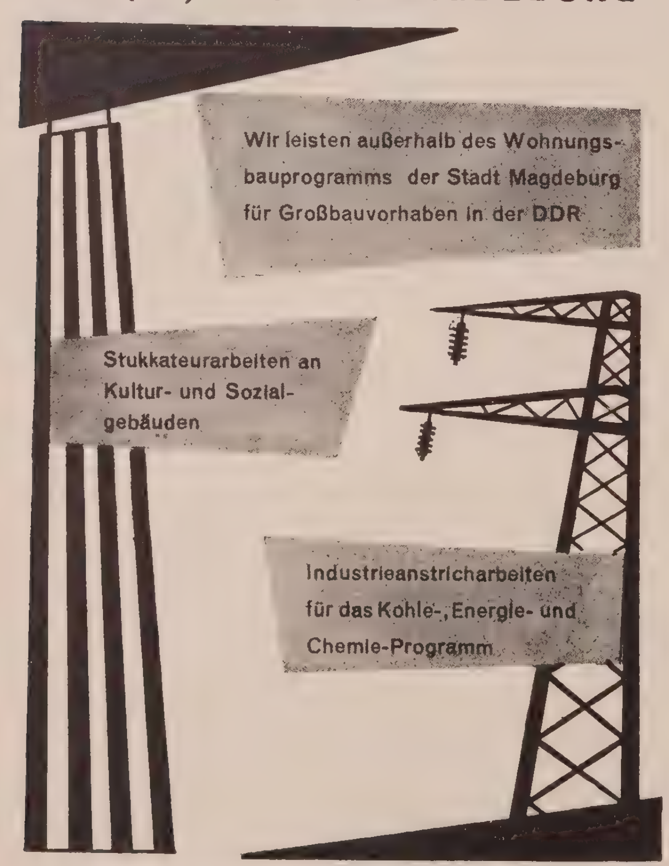
Böllberger Weg 85 · Telefon 71 51

GLASDACHBAU

kittlose Oberlichte · Hallenverglasungen
Stahlkonstruktionen

PGH STAHLBAU, ASCHERSLEBEN, Ruf 3259

VEB (St) AUSBAU MAGDEBURG



Magdeburg, Morgenstraße 10/11

Rechtsspiegel

Zur Neuordnung der Staatlichen Bauaufsicht

Eine der nennenswertesten gesetzlichen Neuregelungen der letzten Zeit auf dem Gebiet des Bauwesens ist die Zweite Verordnung vom 2. Oktober 1958 über die Staatliche Bauaufsicht[1], welche die vorangegangene (Erste) Bauaufsichtsverordnung vom 17. Februar 1955[2] abgelöst hat. Unmittelbarer Ausgangspunkt dafür war die Verordnung vom 13. Februar 1958 über die Organisation auf dem Gebiet des Bauwesens[3]. Sie bestimmte in ihrem Abschnitt C, daß im Interesse einer strengen Baukontrolle durch die Staatliche Bauaufsicht die bauaufsichtliche Gütekontrolle aus den Entwurfsbüros und Baubetrieben herauszulösen sei und die Staatliche Bauaufsicht ausschließlich eine Aufgabe der staatlichen Verwaltung zu sein habe. In der Tat war nach der bisherigen Regelung eine einheitliche Durchführung der Bauaufsicht nicht gewährleistet. Denn die bauaufsichtlichen Funktionen wurden nicht nur von der Staatlichen Bauaufsicht der örtlichen Räte ausgeübt, sondern in großem Umfange auch von der Gütekontrolle der volkseigenen Entwurfsbüros und der volkseigenen Baubetriebe. Alle von volkseigenen Entwurfsbüros gefertigten Bauunterlagen waren von den Güteingenieuren (Entwurf, Statik) dieser Büros bauaufsichtlich zu prüfen und zu genehmigen; alle Bauausführungen durch volkseigene Baubetriebe waren durch die Güteingenieure dieser Betriebe bauaufsichtlich zu überwachen und abzunehmen[4]. Die Gütekontrolle übte insoweit in gleicher Weise wie die Staatliche Bauaufsicht staatliche Verwaltungstätigkeit aus. Das lag zwar in ihrer Entwicklung begründet, weil die bauaufsichtliche Gütekontrolle aus der Qualitätskontrolle hervorgegangen war, die nach der Anordnung vom 21. September 1949 über die Durchführung der Gütekontrolle in volkseigenen Industriebetrieben[5] jeder volkseigene Produktionsbetrieb als innerbetriebliche Gütekontrolle durchzuführen hat. Aber gerade dieser Umstand führte im Bauwesen zu einer Vermischung der innerbetrieblichen Gütekontrolle, die eine Angelegenheit der Vertragserfüllung und der Qualitätssteigerung ist und selbstverständlich auch künftig den Entwurfsbüros und Baubetrieben nach wie vor obliegt, und der bauaufsichtlichen Prüfung, wie sie als staatlicher Verwaltungsakt Ausdruck der vollziehenden und verfügenden Tätigkeit staatlicher Organe ist. Und er führte gleichzeitig zu einer weiteren Zwitterstellung der bauaufsichtlichen Gütekontrolle, die ja selber kein Organ der staatlichen Verwaltung darstellte, aber mit den Befugnissen eines solchen ausgestattet war und aus diesem Grunde im Betrieb eine fremdkörperartige Ausnahmestellung inne hatte[6].

Die örtlichen Organe der Staatsmacht waren über die in ihrem territorialen Bereich entstehenden Bauten vielfach nicht unterrichtet, geschweige denn, daß sie zugestimmt hätten. Durch die Zugehörigkeit der Gütekontrolle zum Betrieb war diese ferner trotz ihrer gesetzlich verbürgt gewesenen Unabhängigkeit von betrieblichen Weisungen doch mehr als nur organisatorisch und disziplinarisch dem Betrieb verbunden. Das ergab sich daraus, daß der Leiter der Gütekontrolle zu dem Personenkreis gehörte, der nach der Prämienordnung auf der Grundlage des Betriebsergebnisses prämienberechtigt war. So geriet die Gütekontrolle nicht selten zwiespältig zwischen die vermeintlichen Interessen des Betriebes und die Interessen von Staat und Gesellschaft. Und schließlich stand die Betriebsgebundenheit der Gütekontrolle auch häufig der Möglichkeit einer besseren Besetzung der Staatlichen Bauaufsicht und einem ausgleichenden Einsatz der bauaufsichtlichen Kräfte entgegen[7]. Das Gesetz vom 11. Februar 1958 über die Vervollkommnung und Vereinfachung des Staatsapparates in der Deutschen Demokratischen Republik[8] bestimmte im § 2, Absatz 1, Ziffer 4, daß entsprechend dem Gesetz vom 17. Januar 1957 über die örtlichen Organe der Staatsmacht[9] diesen die volle Verantwortung für die staatlichen und wirtschaftlichen Aufgaben in ihren Bereichen zu übertragen seien.

Bei der Neuregelung mußte jedoch in bezug auf die Anforderungen an die Staatliche Bauaufsicht von den derzeit vorhandenen realen Möglichkeiten ausgegangen werden. Es wurden deshalb zunächst in der Form von Prüfstellen bei den volkseigenen Entwurfsbüros verantwortliche Einrichtungen geschaffen, die die Organe der Staatlichen Bauaufsicht bei der Ausübung ihrer staatlichen Verwaltungstätigkeit auf dem Gebiet des Bauwesens zu unterstützen haben. In diesem Sinne bestimmt § 5, Absatz 3, der neuen Bauaufsichtverordnung, daß zur Durchführung der entwurfstechnischen und konstruktiv-statischen Prüfarbeiten bei den volkseigenen Entwurfsbüros Prüfstellen einzurichten sind, deren Arbeitsergebnisse als Prüfbescheide die Unterlage für die Erteilung von Baugenehmigungen, Befreiungen und Bauabnahmen seitens der Staatlichen Bauaufsicht bilden. Die Prüfstellen selbst haben — anders als die ehemalige bauaufsichtliche Gütekontrolle — keine bauaufsichtlichen Befugnisse mehr. Sie schaffen vielmehr im Einzelfall die fachliche Grundlage für die bauaufsichtliche Tätigkeit der staatlichen Organe, was nicht ausschließt, daß sie für die Richtigkeit ihrer Prüfbescheide die volle materielle Verantwortung tragen.

Die Prüfstellen sind Einrichtungen der Entwurfsbüros, die Mitglieder der Prüfstellen deren Angehörige und daher dem Betriebsleiter unterstellt. Die Betriebsleiter ihrerseits haben alle Voraussetzungen für eine einwandfreie, von betrieblichen Weisungen jeder Art unabhängige Prüfarbeit der Prüfstellen zu schaffen. Fachlich unterliegen die Prüfstellen nur den Weisungen des Leiters der Staatlichen Bauaufsicht des örtlichen Staatsorganes. Bei der Einstellung, Entlassung, Beurlaubung, bei Gehaltsvereinbarungen und Prämiierungen des Leiters der Prüfstelle sowie bei der Übertragung von Aufgaben an die Mitarbeiter von Prüfstellen, die außerhalb der Prüftätigkeit liegen, ist zuvor die Zustimmung des Leiters der zuständigen Staatlichen Bauaufsicht einzuholen. Mit der Wirksamkeit der bisherigen Gütekontrolle haben die neuen Prüfstellen jedoch eines gemeinsam, nämlich die enge Verbindung mit dem Projektanten. Sie wird darüber hinaus zur Verbindung mit der Baustelle durch die Vorschrift des § 9 der Ersten Durchführungsbestimmung vom 30. Oktober 1958[10] erweitert, wonach der Leiter der Staatlichen Bauaufsicht im Einvernehmen mit dem Prüfstellenleiter die Mitarbeiter der Prüfstelle zu bauaufsichtlichen Kontrollen und zur Teilnahme an Bauabnahmen heranziehen kann. So wird zugleich gegenüber dem bisherigen Rechtszustand eine bessere Ausnutzung und Verteilung der bauaufsichtlichen Kapazitäten ermöglicht. Mit Rücksicht auf ihre hohe Verantwortung bedürfen die Mitarbeiter der Prüfstellen in gleicher Weise wie die mit eigenverantwortlicher Ausübung bauaufsichtlicher Funktionen betrauten Mitarbeiter der Staatlichen Bauaufsicht einer besonderen staatlichen Zulassung durch die Zulassungskommission des Ministeriums für Bauwesen, soweit nicht auf Antrag des Bezirksbaudirektors die Zulassungsbefugnis auf die Bezirksbauämter übertragen wird. Auch ist es, genauso wie den Mitarbeitern der Staatlichen Bauaufsicht, den Angehörigen der Prüfstellen verboten, selber Bauunterlagen anzufertigen, es sei denn, daß es für eigene

Baumaßnahmen oder für Bauvorhaben im Rahmen des Nationalen Aufbauwerkes geschieht oder in Teilnahme an Wettbewerben.
Es ist klar, daß die Einrichtung der Prüfstellen, mit deren Hilfe nunmehr das Primat der Organe der staatlichen Verwaltung auf dem Gebiet der Bauaufsicht verwirklicht wird, nicht der Abschluß der Entwicklung ist.
Das Ziel wird vielmehr sein, von Sonderfällen abgesehen, auch die Prüfarbeit schließlich in die Staatliche Bauaufsicht selbst zu verlegen. Die Voraussetzungen im Laufe der Zeit hierfür, insbesondere durch regelmäßige Weiterqualifizierung der Mitarbeiter der Staatlichen Bauaufsicht, zu schaffen, ist eine Aufgabe der Staatlichen Bauaufsicht des Ministeriums für Bauwesen und der Bezirksbauämter.

In den grundsätzlichen Bestimmungen der Bauaufsichtsverordnung kommt deutlich ihr Charakter als Mittel zur Verwirklichung eines sozialistischen Bauwesens zum Ausdruck. Als Ziel aller Maßnahmen der Organe der Staatlichen Bauaufsicht bezeichnet sie ausdrücklich die Festigung des Arbeiter-und-Bauern-Staates in Verbindung mit der Förderung der Entwicklung des Bauwesens und weist die Organe der Staatlichen Bauaufsicht an, ihre Aufgaben nach fortschrittlichen Prinzipien zu lösen und die Einhaltung der sozialistischen Gesetzlichkeit auf dem Gebiet des Bauwesens zu garantieren. Die Aufgabe der Staatlichen Bauaufsicht erschöpft sich deshalb nicht darin, Baugenehmigungen und Zustimmungen zu Bauanzeigen zu erteilen, Befreiungen auszusprechen und Bauabnahmen durchzuführen. Von ihren Aufgaben ist vielmehr besonders die Verpflichtung hervorzuheben, in die Lösung ihrer Aufgaben die Werktätigen einzubeziehen und die ständigen Kommissionen der Volksvertretungen und ihre Aktivs ebenso wie die Bauauftraggeber und -nehmer und die Entwurfsverfasser baurechtlich und bautechnisch zu beraten. Es ist Aufgabe der Staatlichen Bauaufsicht, die Anwendung verbindlicher Typenprojekte zu kontrollieren und notfalls auch zu erzwingen und damit den baupolitischen Forderungen unserer Gesetzgebung zu entsprechen. Die bauaufsichtliche Bauunterlagenprüfung bezieht sich auch auf die wirtschaftliche Eignung und Richtigkeit der Projekte.

Sie erstreckt sich auch, wie sich aus der Aufgabe der Staatlichen Bauaufsicht zur Sicherung der Gesetzlichkeit im Bauwesen ergibt, bei Anträgen auf Erteilung der Baugenehmigung unter Umständen auf die Herkunft der Baustoffe. Es ist Pflicht der Staatlichen Bauaufsicht, unter Ausnutzung ihrer Prüfungsmöglichkeiten und ihrer Zwangsbefugnisse dem Schwarzbautenunwesen und allen Verletzungen der Gesetze entgegenzutreten, die zum Nachteil für die Gesamtheit die Erfüllung der Bauwirtschaftspläne gefährden können. Zu den Aufgaben der Staatlichen Bauaufsicht gehört auch nach § 3 der Ersten Durchführungsbestimmung die Wahrnehmung der bautechnischen Forderungen des Arbeitsschutzes.

In der Ersten Durchführungsbestimmung befinden sich unter anderem Vorschriften über die Zulassung von Baustoffen, Bauelementen und Bauweisen. Die Zulassung, die grundsätzlich durch die Staatliche Bauaufsicht des Ministeriums für Bauwesen erfolgt und auf die kein Anspruch besteht, setzt voraus, daß die Stoffe, Elemente und Bauweisen den bisher gebräuchlichen technisch und wirtschaftlich überlegen sind. Zum Beweis der wirtschaftlichen Überlegenheit muß bewiesen werden, daß ihre Anwendung zu einer Senkung der Baukosten, zur Materialeinsparung oder zur Steigerung der Arbeitsproduktivität führt. Die Zulassung befreit die Organe der Staatlichen Bauaufsicht von der grundsätzlichen Prüfung des Baustoffes, Bauelementes oder der Bauweise. Sie befreit sie jedoch nicht von der Pflicht, die Einhaltung der Zulassungsbedingungen zu überwachen und die Eignung und Güte der verwendeten Baustoffe zu prüfen.

In der Zweiten Durchführungsbestimmung vom 30. Oktober 1958[11] wird das Bausachverständigenwesen völlig neu geregelt. Danach können künftig baufachliche Gutachten zur Beurteilung von Entwürfen und Bauleistungen in bautechnischer, bauwirtschaftlicher und konstruktiver Hinsicht, zur Beurteilung von Bauten und Bauteilen in bezug auf ihren Zustand und insbesondere ihre Standsicherheit sowie zur Klärung der Ursachen von Bauschäden nur noch vom Ministerium für Bauwesen und von den Bezirks-, Kreis- und Stadtbauämtern — außerdem von bestimmten, mit bauaufsichtlichen Befugnissen ausgestatteten sonstigen staatlichen Organen — abgegeben werden. Diese Stellen können ihnen nachgeordnete Institute, Entwurfsbüros oder Baubetriebe mit der Ausarbeitung der Gutachten beauftragen oder zugelassene private Bausachverständige zur Mitarbeit heranziehen. Eine solche Beauftragung dient nur der Vorbereitung und Abgabe des Gutachtens durch die zuständige staatliche Stelle. Gegen Gutachten ist die Beschwerde zulässig. Eine Frist hierfür ist nicht vorgesehen.

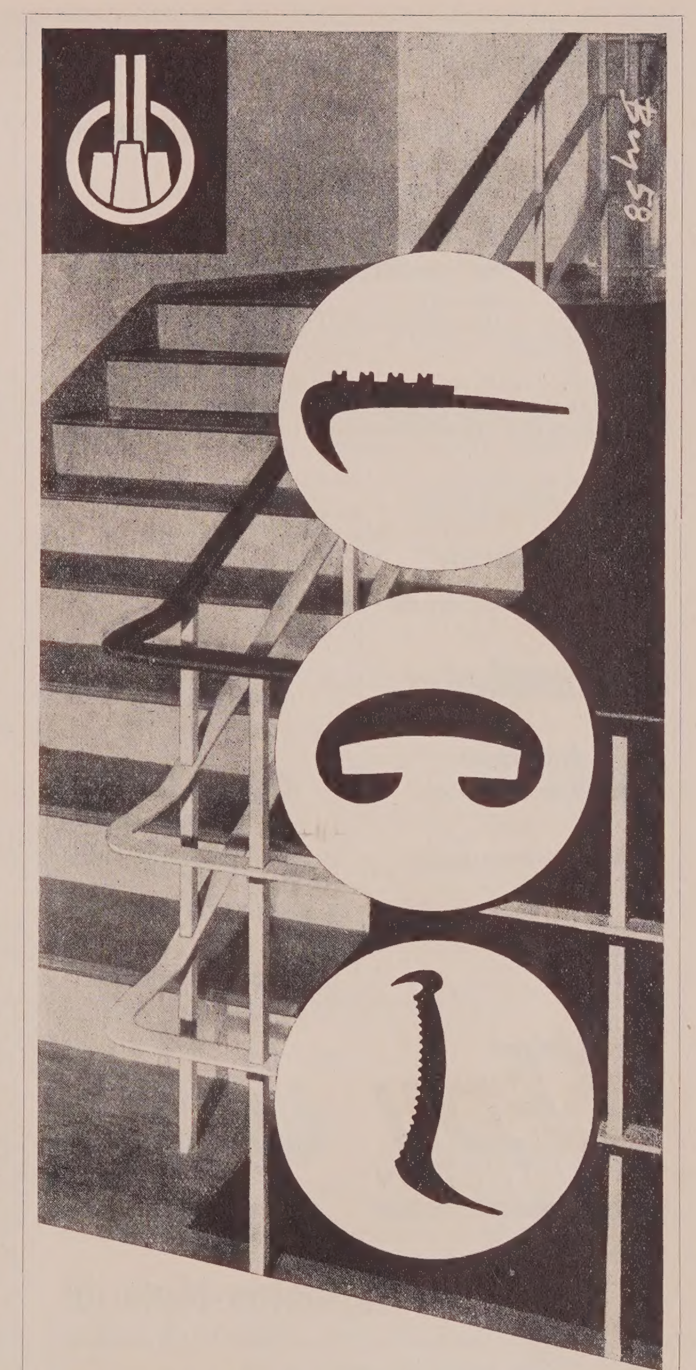
Die Vorschriften über die Staatliche Bauaufsicht gelten auch für Berlin. Sie sind hier durch die Zweite Verordnung des Magistrats vom 16. Januar 1959 und die Erste und Zweite Durchführungsbestimmung dazu vom 19. Januar 1959[12] für verbindlich erklärt worden.

Dr. Linkhorst

[1] GBl. I S. 777. Ihr wird übrigens in Kürze als Sonderdruck Nr. 287 des Gesetzblattes eine umfangreiche Neufassung und Erweiterung der Deutschen Bauordnung folgen
[2] GBl. I S. 169; in der Fassung der Änderungsverordnung vom 7. Februar 1957, GBl. I S. 123
[3] GBl. I S. 144
[4] Siehe die jetzt aufgehobene Erste Durchführungsbestimmung vom 17. Februar 1955, GBl. I S. 171
[5] ZVOBl. I S. 737
[6] Vergleiche die aufgehobene Anordnung vom 23. Juni 1955 über die bauaufsichtliche Gütekontrolle in den volkseigenen Entwurfsbüros und Baubetrieben, GBl. II S. 218
[7] Siehe hierzu Bönicke in Nr. 12/1958, S. 296, der Bauzeitung
[8] GBl. I S. 117
[9] GBl. I S. 65
[10] GBl. I S. 833
[11] GBl. I S. 837
[12] GBl. I S. 37, 45, 50

Berichtigung: Die Legende zu der Ideenskizze im Heft 1/1959, Seite 5, muß richtig lauten:
1 Rotes Rathaus — 2 Altes Stadthaus — 3 Ministerium der Finanzen — 4 Justizverwaltung — 5 Humboldt-Universität — 6 Deutsche Akademie der Wissenschaften — 7 Deutsche Staatsbibliothek — 8 Staatsoper — 9 Museum für Deutsche Geschichte — 10 Altes Museum — 11 Märkisches Museum — 12 Neue Wache — 13 Ehemalige Bauakademie — 14 Ehemaliges Schauspielhaus — 15 Ehemaliger Marstall (in der Skizze die 5 westlich der Wasserfläche) — 16 Dom — 17 Marienkirche — 19 Werdersche Kirche — 23 Zentrales Hochhaus — 24 Marx-Engels-Gedenkstätte und Tribüne — 25 Ausstellungspavillon — 26 Deutsche Bauakademie — 27 Neue Aula der Universität — 28 Verwaltung des Handels — 29 Hotel — 30 Gaststätte — 31 Zentrales Kaufhaus — 32 Spezialladen — 33 DSU-Anlegestelle

Die in dem Aufsatz „Gestaltung von Ufern und Eisenbahnstrecken in den Städten" von N. W. Ternowskaja, Moskau, im Heft 1/1959 der „Deutschen Architektur" veröffentlichten Bildunterschriften von Abbildung 8 c und 24/25 sind nicht richtig. Unter der Abbildung 8 c muß es heißen: Beispielschema für den Autoverkehr auf einer beidseitig bebauten Straße.
Die Abbildungen 24 und 25 zeigen die Testowsiedlung an der Moskwa.



EKALIT

für den Innenausbau

Fußbodenbelag „Kombona"
einfach und doubliert

Handlaufprofile
passend für Flacheisen 30×8, 40×8, 40×10, 50×10

Sockelleisten
Höhe 75 mm

Zu beziehen über DHZ Gummi, Asbest und Kunststoffe

VEB ELEKTROCHEMISCHES KOMBINAT BITTERFELD

Für unsere Abt. Stadtplanung werden gesucht:

ein Städtebauer für Industrieplanung
(Architekt und Bauingenieur)
Bezahlung nach J IV IG-Bau-Holz

ein Verkehrsplaner für großstädtische Verkehrsplanung
(Bauingenieur)
Bezahlung nach J III IG-Bau-Holz

Bewerbungen an das Entwurfsbüro für Hochbau des Rates der Stadt Leipzig · Kaderabteilung
Leipzig C 1 · Thomaskirchhof 21

„Cafrias"-Erzeugnisse



Rolläden aus Holz und Leichtmetall
Jalousien aus Leichtmetall
Springrollos · Holzdrahtrollos
Universal-Patentrollos · Federwellen
Durchsichtige Sonnenschutzrollos
Präzisions-Verdunklungsanlagen mit elektromotorischem Gruppenantrieb
Markisoletten

Carl-Friedrich Abstoß KG mit staatl. Beteiligung

NEUKIRCHEN (Erzgebirge) · Karl-Marx-Straße 11
Ruf: Amt Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Zweigbetrieb: BERLIN C 2, Wallnerstraße 27 · Telefon 27 20 16

Für jeden, der rechnen muß

triumphator

Universal-Rechenmaschinen und Addier-Maschinen

Erhältlich im Fachgeschäft

PLÜSCHE

FÜR DIE INNENAUSSTATTUNG

C. A. SPEER

Samt- und Plüschweberei

KARL-MARX-STADT

Spezial-Fußböden Marke „KÖHLIT"



als schwimmende Estriche in verschiedenen Ausführungen mit besten schall- u. wärmedämmenden Eigenschaften sowie Industriefußböden, Linoleumestriche u. Kunststoffbeläge verlegt

STEINHOLZ-KÖHLER KG (mit staatl. Beteiligung)
Berlin-Niederschönhausen, Blankenburger Straße 85/89
Telefon 48 55 87 und 48 38 23

KEDU
SPEZIAL HARTBETON
Gesetzlich geschütztes Warenzeichen

Büro: **Berlin-Friedrichsfelde**
Schloßstr. 34 · Tel. 55 41 21

Werk: **Berlin-Heinersdorf**
Asgardstr. 20 · Tel. 48 16 10

das Hartbeton-Material

mit Zuschlagstoffen der **Härten bis 9,75 nach Mohs**

für schwer beanspruchte **Industrie-Fußböden und Treppenstufen**

Ausführung der Arbeiten durch Fachkräfte

W. Hegemann & Söhne, Hematect-Werk
Hermsdorf/Thüringen, Ruf: 505 und 506

Herstellung von bituminösen Sperrstoffen für Bauwerksabdichtungen
Unsere Bauabteilung führt aus:
Dichtungen gegen Druckwasser, Niederschlags- oder Gebrauchswasser sowie Erdfeuchtigkeit, Falzdichtungen nach eigenem Verfahren von Betonrohrkanälen bis zu den größten Dimensionen

Arbeitsbereich:
Talsperren, Wasseranlagen, Brücken, Tunnel- und Hochbauten

Lieferprogramm:
Hematect-Dachkonservierung, filmbildender Papp- und Blechdachanstrich, haltbar, schwarzglänzend
Hematect-Mauer- und Fundamentanstrich, ausgiebig, gegen eindringende Feuchtigkeit
Hematect-Asbestfaser-Kittpaste zum Abdichten von Löchern, Rissen und Sprüngen in Papp- und Wellblechdächern
Hematect-Heißklebemassen zum Kleben von Dachpappe, Isolierbahnen, Isolierplatten usw.
Hematect-Holzaußenanstriche, schwarzbraun (karbolineumartig)
Hematect-Fugenvergußmasse nach DIN 1996/11 b, heiß, plastische Bitumenmasse zum Ausgießen und Abdichten von Dehnungsfugen
Hematect-Kabelvergußmassen und Vergußmassen für Sonderzwecke u. a. m.

Wer liefert was?

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Akustische Isolierung



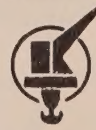
Löbau/Sa., Günther Jähne KG, Vorwerkstr. 5, Tel. 37 49

Asphaltbeläge

Karl-Marx-Stadt, Otto Hempel, Inh. Horst Hempel, Ausführung sämtlicher Asphaltarbeiten, Salzstr. 29, Tel. 32 382

Leipzig, Asphaltwerk Rob. Emil Köllner, Bitumenfußbodenbelag AREKTAN gemäß DIN 1996 für Straßen, Industriebau usw. N 24, Abtnaundorfer Straße 56, Tel. 6 55 62

Aufzugs- und Maschinenbau



Leipzig, VEB Schwermaschinenbau S.M.KIROW, Leipzig W 31, Naumburger Straße 28, Tel. 4 41 21, FS 05 12 59
Personenaufzüge, Lastenaufzüge sowie Personen- u. Lastenaufzüge

Aufzüge

Leipzig, Willy Arndt Kom.-Ges. Aufzügefabrik, Aufzüge für Personen- und Lastenbeförderung, N 25, Mockauer Straße 11–13, Tel. 5 09 07

Bauglas



Hosena/Lausitz, VEB Glaswerk, Prismenplatten für begeh- und befahrbare Oberlichte für Industriebauten

Baukeramik



Meißen/Sa., VEB Plattenwerk „Max Dietel", Neumarkt 5, Tel. 34 51

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Beton- und Stahlbetonbau



Berlin-Grünau, Chemische Fabrik Grünau (Tel. 644061) Bautenschutzmittel Korrosionsschutz Technische Beratung kostenlos

Bodenbeläge

Auerbach i. V., Bauer & Lenk KG, Parkett-Fabrik, Karl-Marx-Straße 45, Tel. 2705

Berlin-Friedrichsfelde, KEDU-Spezial-Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21



Berlin N 4, Erich Klockow, Benzin-, Öl- und Dieselkraftstoff-beständiger Fußboden, Luisenstr. 14/15, Fernruf 424782



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Dresden, Baustoff-Haupold, Fußbodenspezialbetrieb, A 1, Kohlenbahnhof, Einfahrt Bauhofstr., Tel. 4 59 12

Dresden, Otto Reinsch, Cellubit-Papierstein, Betex-Kunstharzspachtel u. a., Industriegelände, Tel. 5 41 75

Dresden, Rowid-Gesellschaft Dietz & Co., Rowidfußböden, Spachtelbeläge, Porenrowid-Baufertigteile, Ruboplastic-Spannteppiche, Bautzner Straße 17, Tel. 5 33 23

Hirschfeld, Kreis Zwickau/Sa., Parkettfabrik Hirschfeld Produktionsstätte der Firma Bauer & Lenk KG, Auerbach i. V., Telefon Kirchberg 3 57

Hohenfichte, Kr. Flöha/Sa., „Parkettfabrik Metzdorf", Herbert Schwarz, Tel.: Augustusburg 2 19

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau, Dura-Steinholzfußböden, Linolestriche, PVC- und Spachtelbeläge, Industrieböden, Rosa-Luxemburg-Straße 8, Ruf 5 10 49

Oberlichtenau, MICHAEL'S SÄURIT-ZEMENTIT-SPACHTEL — ein neuartiger fugenloser, staubfreier Spachtel-Fußbodenbelag auf PVC-Basis für alle unnachgiebigen Untergründe
Beratung durch die Produktionsstätte der Michael-Lacke: Böhme & Michael, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Bücher — Zeitschriften

Berlin, Buchhandlung Handel und Handwerk Erwin Röhl, N 4, Chausseestraße 5, Tel. 42 72 63

Berlin, Buchhandlung für Kunst und Wissenschaft, kostenloser Prospektversand, W 8, Clara-Zetkin-Str. 41

Bürogeräte



Dresden, Philipp Weber & Co., KG, Arbeitsplatzleuchten, Telefon-Scherenschwenkarme, Chemnitzer Straße 37, Tel. 4 69 47

Estriche und Steinfußböden



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Leipzig, Iwan Otto Kochendörfer, Papiersteinfußböden, C 1, Str. d. Befreiung 8. Mai 1945 Nr. 25, Tel. 6 38 17

Leipzig, Gerhard Tryba, Terrazzofußböden, Spezialböden für Rollschuh-Laufbahnen, W 31, Naumburger Straße 45, Tel. 4 18 11

Farben und Lacke



Berlin-Grünau, Chemische Fabrik Grünau (Tel. 64 40 61) Silikatfarben Technische Beratung kostenlos

Oberlichtenau, Michael-Lacke, Böhme & Michael, Lackfabrik, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Fenster

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Fensterbeschlag



Schmalkalden/Thür. Wald, Joseph Erbe KG, Striegelfabrik, gegr. 1796, **Dreh-Kipp-Fensterbeschlag** — die ideale Belüftung —

Festhartbeton

Leipzig, Weise & Bothe, Duromit, Festhartbeton, W 43, Bahnhof Knauthain, Ladestraße

Flachglasveredelung

Hoyerswerda/OL, Erich Bahrig, Flachglasveredelung, Möbelglas, Beleuchtungsglas, Glasbiegerei, Kozorstraße 3

Fotobücher — Fotozeitschriften

Halle (Saale), fotokinoverlag-halle, Mühlweg 19

Fußbodenpflegemittel



Magdeburg, VEB Bona-Werk, Fußbodenpflegem. f. alle Fußböd. geeign. In fester u. flüssig. Form. Parkettrein. u. Fußbodenöl

Gewerbliche und industrielle Einrichtungen



Friedrichroda/Thür. Ewald Friederichs, Verdunklungsanlagen, Filmwände, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Glaserkitt



Magdeburg, VEB Bona-Werk, Glaserkitt aus reinem Leinöl. Zu beziehen über DHZ-Grundchemie

Harmonika-Türen

Karl-Marx-Stadt, Max Schultz, Tel. 4 03 23

Hartbeton

Berlin-Friedrichsfelde, K E D U-Spezial-Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21

Haustechnik

Leipzig, VEB Montagewerk, Leipzig C 1, Bitterfelder Straße 19, Ruf 5 07 57

Wir projektieren und montieren:
Heizungs-, Lüftungs- und Rohrleitungs-Anlagen, Be- und Entwässerungen, Gas- und sanitäre Anlagen.
Spezialität: Einrichten von Krankenhäusern, Kliniken und Kulturhäusern



Dresden, VEB Montagewerk Leipzig, Dresden A 45, Pirnaer Landstraße 23, Ruf 2 82 50, Heizungs-, Lüftungs- und sanitäre Anlagen



Karl-Marx-Stadt, VEB Montagewerk Leipzig, Karl-Marx-Stadt, Gartenstraße 3, Ruf 4 06 67, Heizungs-, Lüftungs- und sanitäre Anlagen

Heizungsbau

Karl-Marx-Stadt, Dipl.-Ing. Paul Schirner, K G, wärmetechnische Anlagen, Freiberger Straße 20, Ruf 40 661

Holz und Holzplatten

Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe, Nachf. Frank & Co., Sperrholztüren, Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Waldheim/Sa., Rockhausen, Ernst, Söhne,



Postfach 36, Tel. 36, Holzprofilleisten mit jedem beliebigen Metallbelag Ladeneinrichtungen

Industriefußböden

Freital I, Deutsche Xylolith-Platten-Fabrik, Fußbodenplatten nur für Industrie, Tel.: Dresden 88 12 75

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau, Dura-Spezial-Hartfußböden, Rosa-Luxemburg-Str. 8, Ruf 51049

Industrielle Einrichtungen

Apolda, VEB (K) Metallbau und Labormöbelwerk (komplette Laboreinrichtungen, auch transportable Bauweise)

Dresden, VEB Laborbau, Laboreinrichtungen, N 23, Großenhainer Straße 99, Tel. 5 08 44



Krauschwitz (O.-L.), VEB Steinzeugwerk Krauschwitz, Säurefeste Laborbecken, Entwicklungströge, Auskleidungsplatten und andere Artikel der Baukeramik

Zwickau/Sa., VEB Zwickauer Ladenbau, moderne Ladenausbauten, Ossietzkystraße 5, Ruf 28 30

Isolierungen



Berlin-Grünau, Chemische Fabrik Grünau (Tel. 64 40 61) Schutzanstriche auf Bitumen- und Steinkohlenteerbasis Technische Beratung kostenlos

Hermsdorf/Thür., W. Hegemann & Söhne, Hematect-Werk, Hematect bituminöse Dichtungs- u. Sperrstoffe f. Bauwerkabdicht. nach DIN u. AIB, Hematect-Grundwasserabdichtungen nach DIN 4031, Brückenabdichtungen gemäß AIB-Vorschriften, Ruf 505 u. 506

Isolierungen Kälte und Wärme

Dresden, Isolierungen für Kälte und Wärme, Rheinhold & Co., in Verw., N 23, Gehestr. 21, Tel. 5 02 47

Karl-Marx-Stadt, Otto Westhoff, KG, Isolierungen für Kälte und Wärme, Turnstr. 6, Tel. 5 19 30

Isolierungen, Schall und Erschütterungen

Berlin, VEB (K) **GUMMI-METALLWERK** VELTEN **AKUSTIK-ISOLIERUNGEN**
N 4, Linienstraße 145

Installationstechnik



Halle/Saale, VEB Montagewerk
Ausführung und Projektierung Warmwasser-, Heißwasser- und Dampfheizungen, Be- und Entwässerungen, Gas- und Warmwasserleitungen, sanitäre Einrichtungen
C 2, Böllberger Weg 85, Tel. 71 51

Kachel- und Wandplatten-Verlegung

Oberlichtenau, Michael's Granatina-Dichtung C 10 150 zum Kleben abgefallener und neu zu verlegender Kacheln bzw. Wandplatten
Das Verkleben mit Granatina-Dichtung C 10 150 spart zeitraubendes Abschlagen des Putzes
Schnelles, sauberes Verarbeiten des Klebers und ebenso rasches Anziehen und Festbacken der Platten
Alle technischen Einzelheiten auf Anfrage beim Herstellerbetrieb:
Böhme & Michael, Chem.-techn. Werke, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Kegelsportanlagen
Karl-Marx-Stadt, Otto Hempel, Inh. Horst Hempel, Asphaltkegelbahnen nach Bundesvorschrift, Salzstr. 29, Tel. 32 382

Kessel-Einmauerung
Gera/Thür., Louis Fraas & Co., Laasener Straße 6, Tel. 66 00

Kinoanlagen
Dresden, VEB Kinotechnik Dresden, Kinoanlagen, A 20, Oskarstraße 6, Tel. 4 20 57 und 4 66 07

Kleiderschränke



Bad Liebenwerda, Möbelwerke Liebenwerda, Rieger, Kaufmann & Co., OHG, Spezial-Fabrik für Kleiderschränke, Postfach 17, Fernruf 353

Kunsthandwerk
Doberlug (S), Max Stein, Kunstintarsienschneidemeister, Qualitätseinlagen jeder Art. Gegründet 1919



Friedrichroda/Thür., Georg Reichert, Kunstschmiede, Schmiedearbeiten für die zweckdienende Innen- u. Außenarchit. i. Schmiedeeisen u. Metall. Entwürfe — Entwicklungsarbeiten

Leipzig, Max Gottschling, Holzeinlegearbeiten (Intarsien), W 31, Ernst-Mey-Straße 20, Tel. 5 12 15



Oelsnitz i. Vogtl., Paul O. Biedermann, Iltis-Kunstschmiede, Türbeschläge, Laternen, Gitter

Kunststoffbeläge
Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler KG, Kunststoffbeläge, Blankenburger Straße 85/89 Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Ladenbau



Bernsdorf (O.-L.), VEB (G) Leichtmetallbau, Konfektionsständer, Garderobenständer, Vitrinen, Preisständer, Sitzgarnituren, sämtliche Möbel aus Leichtmetall, Tel.: Bernsdorf 209

Waldheim/Sa., Rockhausen & Co., KG, Fabrik für Ladeneinrichtungen, Niederstadt 7, Tel. 1 73

Lampenschirme
Magdeburg-S., VEB (K) Loma, geschmackvolle Lampenschirme, Halberstädter Straße

Leichtmetall-Jalousien
Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl -Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

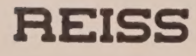
Linoleumestriche



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler KG, Linoleumestriche und schwimmende Estriche, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Lufttechnische Anlagen
Leipzig, Marcus, Helmbrecht & Co., lufttechn. Anlagen für alle Industriebauten, O 27, Glafeystr.19, Ruf 630 60

Meß- und Zeichengeräte



Bad Liebenwerda, VEB Meß- und Zeichengerätebau, Südring 6, Ruf 235, 236, 586

Zeichenmaschinen, Zeichentische, Lichtpausmaschinen, Entwicklungsmaschinen, Pantographen, Planimeter, Rechenstäbe

Modellbau
Plauen/Vogtl., Wolfgang Barig, Architektur- und Landschafts-Modellbau — Technische Lehrmodelle und Zubehör, Friedensstraße 50, Fernruf 9 27

Möbelspiegel
Weißwasser (O.-L.), Lausitzer Spiegelfabrik, Anfertigung von Spiegeln aller Art, insbesondere Spiegelgarnituren f. d. Möbelindustrie, Wandspiegel, Kleinspiegel f. d. Etuifabrikation. Glasschiebetüren mit Goldzierschliff, Glasauflegeplatten usw.

Naturstein
Löbau/Sa., VEB (K) Ostsächsische Natursteinwerke, Fernruf: Löbau 32 78/32 79
Der leistungsfähige Betrieb der Natursteinindustrie
Wir fertigen Bauwerkstücke in allen Verarbeitungsarten, Innen- und Außenverkleidungen, Spezialität Fußbodenplatten in verschiedenen Materialien und Verarbeitungen.
Mit Kostenanschlägen und technischen Beratungen stehen wir zur Verfügung.

Ofenkacheln



Meißen/Sa., VEB Plattenwerk „Max Dietel", Neumarkt 5, Tel. 34 51

Ofenrohre
Leipzig S 3, Curt Benkwitz, Elof-Patent-Ofenrohre, Kurt-Eisner-Straße 64, Tel. 3 02 68

Parkettverlegung
Oberlichtenau, Michael's Granatina-Dichtung C 10 150 zum Verlegen von Dünnparkettstäben — der bewährte Kleber mit schnellem Austrocknungsvermögen und einer gewissen Dauerelastizität
Alle technischen Einzelheiten über den Kleber selbst und über seine Verarbeitung durch den Herstellerbetrieb:
Böhme & Michael, Chem.-techn. Werke, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Putz und Stuck
Crimmitschau/Sa., Winkler & Neubert, Stuck- und Rabitzarbeiten, Karlstraße 13, Tel. 29 96

Karl-Marx-Stadt, PGH Stukkateure, Putz-, Stuck- und Rabitzarbeiten, Kunstmarmor, Trockenstuck, S 6, Straßburger Str. 31, Tel. 3 52 81

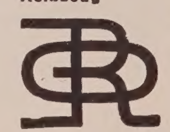
Rabitz-Gewebe
Neustadt/Orla, VEB Metallweberei, Rabitz - Gewebe-Fugendeckstreifen, Tel. 4 81/4 84

Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen



Krauschwitz (O.-L.), Gebrüder Kreisel & Co.
Maschinenfabrik u. Eisengießerei, Drahtwort Feuerzug, Ruf Muskau 22/164
Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen: Projektierung, Konstruktion, Produktion, Montage

Reißzeug



Karl-Marx-Stadt S 8, E. O. Richter & Co., GmbH, Präzisionsreißzeug-Fabrik, Original Richter „Das Präzisions-Reißzeug", Melanchthonstraße 4/8, Telefon: 4 02 90 u. 4 04 26, Telegr.: Richterwerk

Rolläden
Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl -Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Röntgen-Elektro-Med.-Apparate
Hermsdorf/Thür., Ing. Herbert Patzer, Tel. 4 98

Sitzmöbel
Dresden, Stuhl-Fischer, N 6, Glacisstraße 5, Tel. 5 15 66

Sonnenschutzrollos



Bernsdorf (O.-L.), VEB (G), Leichtmetallbau, Herstellung von Springrollos, Telefon: Bernsdorf (O.-L.) 209



Friedrichroda/Thür., Ewald Friederichs, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Schornsteinbau
Cottbus, Ernst Paulick, Schornstein- und Feuerungsbau, Bahnhofstraße 7, Telefon 44 35

Gera/Thür., Louis Fraas & Co., Laasener Straße 6, Tel. 66 00

Sperrholztüren
Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe, Nachf. Frank & Co., Sperrholztüren, Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Sportanlagen



Berlin N 4, Erich Klockow, Rollschuh- und Radrennbahnen, Luisenstr. 14/15, Fernruf 42 47 82

Steinholzfußböden



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler KG, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Technischer Korrosionsschutz



Leipzig, VEB Säurebau — Technischer Korrosionsschutz, Säurebau, säure- und laugenfeste Auskleidungen für sämtliche korrosionsgefährdeten Anlagen, Goethestraße 2, Telex 05 14 76

Terrazzo-Material
Waldheim/Sa., R. Naumann, Rohmaterial für Betonwerkstein und Terrazzo, Tel. 152

Teppiche



Oelsnitz (Vogtl.), VEB Halbmond-Teppiche
Wir fertigen:
Durchgewebte Doppelplüsch-, Tournay-, Axminster-, Stickteppiche, Brücken, Läufer, Auslegware, Bettumrandungen, Teppiche bis 12 m Breite und beliebiger Länge ohne Naht

Uhren



Sonneberg, VEB Feinmechanik, Bettelhecker Straße 1, Ruf 2441. Gongschlaguhren, Tischuhren, Wanduhren, Kordeluhren, Radioschaltuhren, Industrieuhren

Verdunklungsanlagen



Friedrichroda/Thür. Ewald Friederichs, Verdunklungsanlagen, Tel. 381 u. 382

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl -Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Wandfliesen



Meißen/Sa., VEB Plattenwerk „Max Dietel", Neumarkt 5, Tel. 34 51